

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

Bibliotecas Bucaramanga
Universidad Santo Tomás

**DISEÑO DE UN PLAN DE MEJORAMIENTO CONTINUO PARA LA FACULTAD
DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS,
SECCIONAL BUCARAMANGA, CON MIRAS A LA ACREDITACIÓN DE ALTA
CALIDAD.**

LINA VANESSA ESPINOZA LÓPEZ

RICARDO MANTILLA BUENO

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, DIVISIÓN DE INGENIERÍAS Y
ARQUITECTURA
BUCARAMANGA
2015**

**DISEÑO DE UN PLAN DE MEJORAMIENTO CONTINUO PARA LA FACULTAD
DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS,
SECCIONAL BUCARAMANGA, CON MIRAS A LA ACREDITACIÓN DE ALTA
CALIDAD.**

**LINA VANESSA ESPINOZA LÓPEZ
RICARDO MANTILLA BUENO**

Proyecto de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial

Director:

Eduwin Andrés Flórez Orejuela

Especialista en Gerencia de Proyectos. Universidad del Tolima.

Ingeniero Industrial. UIS.

Ingeniero de Sistemas. UIS.

Docente: Facultad de Ingeniería Industrial USTA

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, DIVISIÓN DE INGENIERÍAS Y
ARQUITECTURA
BUCARAMANGA
2015**

AGRADECIMIENTOS

Al Ingeniero Gustavo Andrés Gómez Montero por la confianza depositada en nosotros y por permitirnos demostrar nuestros conocimientos.

Al Ingeniero Jaime Díaz Ortiz por su participación activa y dedicación en el desarrollo del proyecto.

Al Ingeniero Eduwin Flórez por su gran colaboración y apoyo.

A la Doctora Olga Chacón Directora de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales de la Universidad Industrial de Santander y a todos los docentes del Centro de Emprendimiento y Desarrollo Empresarial USTA por su tiempo, compromiso y dedicación.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	18
1 DISEÑO DE UN PLAN DE MEJORAMIENTO CONTINUO PARA LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS, SECCIONAL BUCARAMANGA, CON MIRAS A LA ACREDITACIÓN DE ALTA CALIDAD.	23
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
1.2 JUSTIFICACIÓN	25
1.3 OBJETIVOS	26
1.4.1 Objetivo general	26
1.4.2 Objetivos específicos	27
1.4 ALCANCE	27
2 MARCO REFERENCIAL	29
2.1 ESTADO DEL ARTE	29
ANTECEDENTES INTERNOS	29
ANTECEDENTES EXTERNOS	30
2.2 MARCO CONCEPTUAL	42
2.3 MARCO TEÓRICO	45
2.3.1 ISO 9001 2008	45
2.3.2 Benchmarking	45
2.3.3 La acreditación en alta calidad y la evaluación de estándares básicos, como parte del sistema de aseguramiento de la calidad	45
2.3.4 Calidad con propósitos en la academia	46
2.3.5 Lineamientos del CNA	46
2.3.6 Mejora continua de los procesos internos en la educación	46
2.3.7 Participación del personal en la mejora continua	47
2.4 MARCO LEGAL Y NORMATIVO	47
2.5 MARCO HISTÓRICO	49
2.6 METODOLOGÍA	52
2.6.1 Fase de diagnóstico	53
2.6.2 Fase de diseño	54
2.6.3 Fase de implementación	55
2.6.4 Fase de seguimiento	56
3. CRONOGRAMA	57
4. PRESUPUESTO	58

5. RESULTADOS	59
5.1 FASE DE DIAGNÓSTICO	59
5.1.1 Diagnóstico interno	59
5.1.1.1 Diagnóstico factores CNA	59
5.1.2. Diagnóstico externo:	71
5.2 FASE DE DISEÑO	72
5.2.1 Comparación de lineamientos y verificación de elementos comunes entre la NTC ISO 9001: 2008 y los factores de acreditación de alta calidad del CNA.	72
5.2.2 Diseño del plan de mejoramiento	79
5.2.3 Validación del plan de mejoramiento	94
5.3 FASE DE IMPLEMENTACIÓN	95
5.3.1 Prueba piloto	95
5.4 FASE DE SEGUIMIENTO	95
5.4.1 Seguimiento a indicadores	95
5.4.2. Fichas de proyectos	95
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	100
6.1 CONCLUSIONES	100
6.2 RECOMENDACIONES	102
BIBLIOGRAFÍA	105
ANEXOS	109

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Cumplimiento de objetivos	20
Tabla 2. Programas de ingeniería industrial acreditados por el CNA	31
Tabla 3. Programas de ingeniería industrial acreditados por abet en Colombia	38
Tabla 4. Programas de ingeniería industrial acreditados por abet en Perú	39
Tabla 5. Programas de ingeniería industrial acreditados por abet en México	40
Tabla 6. Programas académicos acreditados por ACBSP	42
Tabla 7. Información general del programa de ingeniería industrial USTA	50
Tabla 8. Cronograma	57
Tabla 9. Presupuesto	58
Tabla 10. Diagnóstico factores CNA	59
Tabla 11. Integración de la NTC ISO 9001:2008 con los factores CNA	72
Tabla 12. Ejemplo de diligenciamiento de los planes de mejoramiento	81
Tabla 13. Plan de mejoramiento: sensibilización y divulgación efectiva a la comunidad académica	82
Tabla 14. Plan de mejoramiento: proyección social -egresados	83
Tabla 15. Plan de mejoramiento: currículo	84
Tabla 16. Plan de mejoramiento: admisiones y retención estudiantil	85
Tabla 17. Plan de mejoramiento: planta física	86
Tabla 18. Plan de mejoramiento: reglamentos y normas	87
Tabla 19. Plan de mejoramiento: docentes	88
Tabla 20. Plan de mejoramiento: investigación	89
Tabla 21. Plan de mejoramiento: bienestar	90
Tabla 22. Plan de mejoramiento: estudiantes	91
Tabla 23. Plan de mejoramiento: autoevaluación y autorregulación, movilidad doble vía, gestión documental, presupuesto	92
Tabla 24. Establecimiento de metas para los planes diseñados	93
Tabla 25. Síntesis de proyectos formulados	96
Tabla 26. Estadísticas de los procesos internos enero 2.014	109
Tabla 27. Benchmarking	168

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Metodología general	52
Figura 2. Metodología: fase de diagnóstico	53
Figura 3. Metodología: fase de diseño	54
Figura 4. Metodología: fase de implementación	55
Figura 5. Metodología: fase de seguimiento	56
Figura 6. Procesos internos de alta frecuencia	110
Figura 7. Diagrama de bloque: CAH	111
Figura 8. Diagrama de bloque: AA	113
Figura 9. Diagrama de bloque: proceso CA	114
Figura 10. Diagrama de bloque: proceso CS	115
Figura 11. Diagrama de bloque: proceso COH	116
Figura 12. Diagrama de bloque: proceso CE	117
Figura 13. Diagrama de bloque: proceso CN	118
Figura 14. Diagrama de bloque: proceso AD	119
Figura 15. Diagrama de bloque: proceso AM	120
Figura 16. Criterios de planeación	122
Figura 17. Formato actual de solicitudes a decanatura (enero 2014)	123
Figura 18. Formato propuesto de solicitudes a decanatura (agosto 2014)	124

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Diagnóstico operativo	109
Anexo B. Estudio de métodos y tiempos realizado dentro de la facultad de ingeniería industrial. (comparación entre el primer periodo académico y el segundo periodo académico del 2.014)	126
Anexo C. Informe de verificación del cumplimiento de condiciones de calidad para el registro calificado de programas académicos	154
Anexo D. Proceso de benchmarking	164
Anexo E. Diagnóstico externo (estudio de experiencias (benchmarking))	167
Anexo F. Entrevista realizada a la directora del centro de estudios industriales y empresariales de la universidad industrial de santander	182
Anexo G. Evidencia del mecanismo de realización de la evaluación docente en la universidad santo tomás seccional bucaramanga y la universidad industrial de santander, respectivamente.	193
Anexo H. Información relativa al departamento de investigaciones de la universidad santo tomás seccional bucaramanga, específicamente en el programa de ingeniería industrial.	195
Anexo I. Ciclo PHVA (método gerencial)	202
Anexo J. Informe de la metodología empleada en la integración de un sistema de gestión en la universidad de cartagena.	207
Anexo K. Plan de mejoramiento 2.013 (con su respectiva evaluación y propuesta de mejora por parte de los autores del proyecto) de la facultad de ingeniería industrial de la universidad santo tomás seccional bucaramanga.	212
Anexo L. Informe de resultados del taller de ponderación realizado en la facultad de ingeniería industrial de la universidad santo tomás seccional bucaramanga.	224
Anexo M. Informe de priorización de los planes de mejoramiento de acuerdo al diagnóstico interno de factores CNA.	229
Anexo N. Mapa de procesos del sistema de gestión de la calidad USTA.	236
Anexo O. Fichas de proyectos	237
Anexo P. Matriz de relación del plan de desarrollo usta con los proyectos formulados	279
Anexo Q. Descripción de indicadores	280
Anexo R. Informe de evolución de la acreditación en colombia	321

RESUMEN

TÍTULO

Diseño de un plan de mejoramiento continuo para la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás, seccional Bucaramanga, con miras a la Acreditación de alta calidad.¹

AUTORES

ESPINOZA LÓPEZ, Lina Vanessa²

MANTILLA BUENO, Ricardo³

PALABRAS CLAVE

Mejoramiento continuo, Acreditación de Alta Calidad, Ingeniería Industrial, Sistema Integrado de Gestión, Benchmarking.

DESCRIPCIÓN

Este proyecto comprende el proceso de Diseño de un Plan de Mejoramiento Continuo para la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga. El desarrollo del mismo, se rige a partir de la revisión bibliográfica realizada, la capacidad de la Facultad de Ingeniería Industrial y las tendencias nacionales actuales respecto a Ingeniería Industrial, desarrollando así actividades relacionadas con Benchmarking e Integración de Sistemas.

El plan de mejoramiento, es diseñado a partir de los resultados obtenidos en la Metodología PHVA⁴ planteada, que en este caso se conforma a partir de las siguientes fases: *Diagnóstico: Interno* (Fase de revisión de factores del Consejo Nacional de Acreditación perteneciente al Ministerio de Educación Nacional en Colombia y análisis interno operativo de la Facultad de Ingeniería Industrial) y *Diagnóstico externo* (Benchmarking representativo a nivel regional), seguido de la Fase de “*diseño* (Comparación de lineamientos y verificación de elementos comunes entre la NTC ISO 9001: 2008⁵ y los Factores de Acreditación de alta calidad del CNA, Diseño del plan de mejoramiento, Descripción de indicadores de calidad CNA y Validación del plan de mejoramiento), la Fase de *Implementación* (Desarrollo de una prueba piloto) y finalmente de la Fase de *Seguimiento* (Seguimiento a los indicadores formulados y definición de fichas de proyectos respecto a temáticas clave encontradas); proponiendo a su vez, algunas recomendaciones para la puesta en marcha y actualización del Plan.

¹ Proyecto de grado

² Facultad de Ingeniería Industrial, División de Ingenierías y Arquitectura. Director: Ing. Eduwin Andrés Flórez Orejuela.

³ Facultad de Ingeniería Industrial, División de Ingenierías y Arquitectura. Director: Ing. Eduwin Andrés Flórez Orejuela.

⁴ Ciclo de calidad diseñado por Edward Deming cuyas siglas traducen: Planificar, Hacer, Verificar y Actuar respectivamente.

⁵ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN ICONTEC. Sistemas de Gestión de la Calidad Fundamentos y Vocabulario. NTC-ISO 9001. Santa Fe de Bogotá, D.C. 2009.

ABSTRACT

TITLE

Design of a continuous Improvement Plan for the Industrial Engineering Faculty of Santo Tomas University in Bucaramanga, towards the High Quality Accreditation.⁶

AUTHORS

ESPINOZA LÓPEZ, Lina Vanessa⁷

MANTILLA BUENO, Ricardo⁸

KEYWORDS

Continuous Improvement, High Quality Accreditation, Industrial Engineering, Integrated Management System, Benchmarking.

DESCRIPTION

This project includes the design process of a continuous improvement plan for the Faculty of Engineering of the Santo Tomas University in Bucaramanga. Its development is governed from the literature review, the ability of the Faculty of Industrial Engineering and current national trends regarding Industrial Engineering developing related activities such as Benchmarking and Systems Integration.

The improvement plan is designed based on the results of the PDCA⁹ methodology, which in this case is formed from the following phases: “*Diagnostic* (Insight Diagnostics (Revision CNA factors and internal analysis operative of Industrial Engineering Faculty) and external Diagnostics (Regionally representative Benchmarking)”, followed by the “*Design* phase (Comparison and verification guidelines commonality between the NTC 9001¹⁰ : 2008 and Accreditation high quality Factors, design of the improvement plan, Describe of indicators and Validation of the improvement plan)” “Implementation Phase (Development of a pilot test)” and finally the “Monitoring Phase (Monitoring the formulated indicators and definition of project sheets on key themes found)” at the same time this Project propose some recommendations for the implementation and updating of the Plan.

⁶ Degree project

⁷Faculty of Industrial Engineering Division of Engineering and Architecture. Project manager: Eduwin Andrés Flórez Orejuela.

⁸Faculty of Industrial Engineering Division of Engineering and Architecture. Project manager: Eduwin Andrés Flórez Orejuela.

⁹ Quality cycle designed by Edward Deming whose initials translate: Plan, Do, Check and Act respectively.

¹⁰ National Council for Accreditation Agency of the Ministry of Education in Colombia. Colombian Technical Standard

INTRODUCCIÓN

Actualmente para lograr un alto nivel de competitividad, el direccionamiento de la alta dirección de las organizaciones ya sean públicas o privadas, de servicios o de manufactura, grandes o pequeñas, debe ir dirigido a lograr una gestión eficiente y eficaz en todas sus direcciones: La calidad para sus clientes, el ambiente para la sociedad, la laboral para sus trabajadores y la financiera para sus dueños y proveedores. Es así como la calidad se convierte en pieza clave para garantizar la competitividad y sostenibilidad de la empresa en cualquier mercado. Esta ya no se considera como un resultado aislado, es una herramienta que permite obtener ventajas competitivas sustanciales que se traducen en apertura a los mercados internacionales, buenas relaciones entre el proveedor y el comprador, estandarización y control en los procesos, mayor eficiencia, innovación tecnológica y mejoramiento de la cultura organizacional¹¹.

Tal como es mencionado por Palencia y Mantilla, se puede determinar que la calidad no es un término aislado en las organizaciones, en este caso, cuando se habla de una Institución educativa, es pertinente hablar del término de manera integral, es decir, que la aplicación de esta se basa no sólo en la satisfacción del cliente, sino en la manera como se organiza todo el sistema para lograrlo.

En este contexto, es clave mencionar que los programas académicos de Pregrado a nivel nacional e internacional, están abiertos a la obtención de diversas certificaciones y acreditaciones de calidad, es así como la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga, con el propósito de mejorar continuamente sus programas académicos y por ende el servicio educativo brindado a los usuarios, ha venido desarrollando procesos enfocados a la Mejora Continua del Sistema de Gestión de la Calidad, mediante lo cual ha obtenido importantes avances, entre esos, la Certificación en la Norma ISO-NTC¹² 9001:2008, otorgada por el ICONTEC el 11 de agosto del 2009.

¹¹ PALENCIA, Vianny y MANTILLA, Maria. Diseño, documentación, implementación y mejoramiento del proceso bienestar estudiantil dentro del sistema de gestión de calidad de la Universidad Industrial de Santander, basado en la norma NTC ISO 9001:2000. Trabajo de grado ingeniería industrial. Bucaramanga. Universidad Industrial de Santander. Escuela de estudios industriales y empresariales. 2008.

¹² INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN ICONTEC. Sistemas de Gestión de la Calidad Fundamentos y Vocabulario. NTC-ISO 9001. Santa Fe de Bogotá, D.C. 2009.

Ahora bien, teniendo en cuenta que la *NTC-ISO 9000: 2005* establece que la mejora continua, consiste en revisar la correlación entre los procesos incluidos en el Sistema, asegurándose que contribuyan conjuntamente al mejoramiento continuo por medio de la aplicación de la política de calidad, los objetivos de calidad, los resultados de las verificaciones de inspección, el análisis de los datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión de la Dirección¹³; es importante fomentar la realización de trabajos novedosos que fortalezcan el Sistema de Gestión de la Calidad implementado actualmente por la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga, mediante el diseño de estrategias y Planes de acción enfocados a la mejora continua dentro de los Departamentos Académicos y Administrativos que conforman la institución, fomentando así una cultura de autoevaluación en el personal.

Es así como este proyecto propone desarrollar un diagnóstico de los procesos de la Facultad de Ingeniería Industrial, comparándolo con los programas que se encuentran acreditados en el país. Y en base a esto diseñar un Plan de mejoramiento continuo empleando como herramienta el diseño y la validación de un Modelo de Integración basado en las directrices de la NTC ISO 9001:2008 y los lineamientos de Acreditación para Programas de Pregrado del Consejo Nacional de Acreditación.

¹³ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN ICONTEC. *Sistemas de Gestión de la Calidad Fundamentos y Vocabulario. NTC-ISO 9001*. Santa Fe de Bogotá, D.C. 2009.

Tabla 1 Cumplimiento de objetivos

OBJETIVO	LOGRO- REFERENCIA
OBJETIVO GENERAL	
<p>Diseñar un plan de mejoramiento con relación a las necesidades del programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga con miras al cumplimiento de algunos de los requisitos voluntarios de la Acreditación de alta calidad.</p>	<p>CAPÍTULO 5. Numeral 2. FASE DE DISEÑO:</p> <p>5.2 FASE DE DISEÑO</p> <p>5.2.1 Comparación de lineamientos y NTC¹⁴ ISO 9001: 2008 y los factores de acreditación de alta calidad del Consejo Nacional de Acreditación (CNA)*.</p> <p>5.2.2 Diseño del plan de mejoramiento</p> <p>5.2.3 Validación del plan de mejoramiento</p>
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
<p>1.4.2.1 Realizar un diagnóstico del funcionamiento interno del programa académico de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga.</p>	<p>CAPÍTULO 5. Numeral 1. FASE DE DIAGNÓSTICO</p> <p>5.1.1 Diagnóstico interno</p> <p>5.1.1.1 Diagnóstico factores CNA</p> <p>Anexo A. Diagnóstico operativo</p> <p>Anexo B. Estudio de métodos y tiempos realizado dentro de la facultad de ingeniería industrial. (comparación entre el primer periodo académico y el segundo periodo académico del 2.014)</p>
<p>1.4.2.2 Desarrollar un estudio de</p>	<p>CAPÍTULO 5. Numeral 1. FASE DE</p>

¹⁴ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN ICONTEC. Sistemas de Gestión de la Calidad Fundamentos y Vocabulario. NTC-ISO 9001. Santa Fe de Bogotá, D.C. 2009.

* Organismo del Ministerio de Educación Nacional en Colombia.

<p>experiencias de Acreditación de Alta Calidad de programas de Ingeniería Industrial mediante un Benchmarking para determinar sus fortalezas y debilidades en comparación con el programa académico de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga.</p>	<p>DIAGNÓSTICO.</p> <p>Anexo E. Diagnóstico externo (estudio de experiencias (benchmarking))</p> <p>Anexo F. Entrevista realizada a la directora del centro de estudios industriales y empresariales de la universidad industrial de Santander.</p>
<p>1.4.2.3 Diseñar un plan de mejoramiento continuo para el programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga que proyecte el cumplimiento de algunos de los requisitos voluntarios de la acreditación de alta calidad dentro de su desarrollo.</p>	<p>CAPÍTULO 5. Numeral 2. FASE DE DISEÑO</p> <p>5.2.2 Diseño del plan de mejoramiento</p> <p>5.2.4 Validación del plan de mejoramiento</p> <p>Anexo Q. Descripción de indicadores¹⁵</p>
<p>1.4.2.4 Evaluar el Impacto del plan de mejoramiento continuo implementado en la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga.</p>	<p>CAPÍTULO 5. Numeral 4. FASE DE SEGUIMIENTO</p> <p>3.4.1 Seguimiento a indicadores</p> <p>3.4.2. Fichas de proyectos</p> <p>Anexo O. Fichas de proyectos</p>
<p>1.4.2.5 Priorizar las necesidades de mejoramiento dentro del programa académico de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga para la realización de proyectos.</p>	<p>CAPÍTULO 5. Numeral 4. FASE DE SEGUIMIENTO</p> <p>Anexo M. Informe de priorización de los planes de mejoramiento de acuerdo al diagnóstico interno de factores CNA.</p>

¹⁵ COLOMBIA. Ministerio de Educación Nacional. Consejo nacional de acreditación. Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado. Bogotá, D.C., Colombia: 2103. [Consultado el 13 de Noviembre de 2013]. Disponible en <http://menweb.mineducacion.gov.co/cna/Buscador/BuscadorProgramas.php?>

	Anexo O. Fichas de proyectos
--	-------------------------------------

Fuente: Elaboración propia

1 DISEÑO DE UN PLAN DE MEJORAMIENTO CONTINUO PARA LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS, SECCIONAL BUCARAMANGA, CON MIRAS A LA ACREDITACIÓN DE ALTA CALIDAD.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga desea alcanzar la Acreditación Institucional y la Acreditación de Calidad de todos sus programas académicos, ambos reconocimientos otorgados por el Consejo Nacional de Acreditación, dichos estándares se refieren a altos niveles de calidad en varios factores y tiene un carácter voluntario. Estos procesos incluyen varias etapas, en primer lugar, la etapa de autoevaluación, en segundo lugar la etapa de evaluación externa realizada por pares académicos, terminando con la etapa de la evaluación final a cargo del Consejo Nacional de Acreditación y expedición del acto formal de acreditación por parte del Ministro de Educación Nacional¹⁶.

Dentro de los lineamientos para alcanzar la Acreditación de Calidad de los programas académicos, se definen las características de calidad, que corresponden al reconocimiento de aspectos relevantes para hacer un juicio sobre la calidad del programa. Dentro de estas características, que a su vez se denominan requisitos, se incluyen los siguientes:

Factor misión, proyecto institucional y de programa
Factor estudiantes
Factor profesores
Factor procesos académicos
Factor visibilidad nacional e internacional
Factor investigación, innovación y creación artística y Cultural
Factor bienestar institucional
Factor organización, administración y gestión
Factor impacto de los egresados en el medio

¹⁶ COLOMBIA. Ministerio de Educación Nacional. Consejo nacional de acreditación. Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado. Bogotá, D.C., Colombia: 2103. [Consultado el 13 de Noviembre de 2013]. Disponible en <http://menweb.mineducacion.gov.co/cna/Buscador/BuscadorProgramas.php?>

Factor recursos físicos y financieros

Ahora bien, tomando como referencia las implicaciones del proceso de Alta Calidad se enfatiza en la primera etapa correspondiente a la autoevaluación, de la cual se desglosa la temática central de este proyecto. Ya que desde el programa académico de Ingeniería Industrial, el cual cuenta con Registro Calificado otorgado en el 2013, se pretende cumplir con los requisitos para alcanzar la Acreditación de Alta Calidad para el año 2.015. Dando relevancia a esta etapa, es pertinente la realización de un estudio detallado de las operaciones internas del programa académico y a partir de ello se desprendan las propuestas de mejora dentro del mismo, que conlleven a la máxima calificación de los factores evaluados y por ende a un buen resultado en la etapa de evaluación externa.

Con relación a la autoevaluación es importante destacar que al inicio del Primer Periodo académico del 2.014, se llevó a cabo un diagnóstico del funcionamiento de los procesos internos del programa académico, el cual arrojó como resultado, un listado de no conformidades y oportunidades de mejora en los productos del proceso, entre los cuales se puede mencionar que existen demoras y exceso de documentación en los trámites académicos, debido a que no existen mecanismos de planificación adecuados que permitan garantizar el funcionamiento correcto. Es así como surge el cuestionamiento de los métodos o herramientas que se puedan aplicar para mejorar continuamente el programa académico en mención y por lo tanto se plantea el diseño de un plan de mejoramiento continuo, basado en la integración de los lineamientos de la NTC ISO 9001:2008 (Norma bajo la cual se encuentra certificado el Sistema de Gestión de Calidad de la Institución) y los lineamientos de acreditación de Alta Calidad para programas de pregrado del CNA, que conlleve al cumplimiento de los factores mencionados con anterioridad.

¿Cuál es el plan de mejoramiento continuo adecuado a las necesidades del Programa académico de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga, enfocado a dar cumplimiento al proceso de Acreditación de Calidad?

El propósito de este trabajo de grado es realizar un análisis de la información obtenida en el proceso de autoevaluación del Programa académico de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga y proponer un plan de mejoramiento que permita dar soluciones a las debilidades detectadas y un plan de acción para mantener en el tiempo las fortalezas que presenta este programa, todo enfocado en el proceso de Acreditación de Calidad que debe

terminar con una resolución del Ministerio de Educación Nacional, la cual se espera se consiga por un periodo de tiempo mínimo de seis (6) años.

1.2 JUSTIFICACIÓN

En la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás, donde la acreditación es una meta institucional para consolidarse como un programa líder en la región, la realización de esta propuesta de plan de mejora puede llevar a apuntar de forma directa al cumplimiento de algunos de los requisitos voluntarios de la Acreditación de alta calidad, ya que podría dar solución a las no conformidades más relevantes como lo son los reprocesos y el exceso de documentación.

El plan de mejoramiento es una de las herramientas más valiosas al momento de definir mecanismos que le permitan a la empresa alcanzar aquellas metas que se ha propuesto, y es un mecanismo para identificar riesgos e incertidumbres dentro de la organización para de esta manera estar conscientes de ellos y trabajar en soluciones que le generen mejores resultados.

Por ello el primer paso para incentivar esta mejora es lograr un autodiagnóstico dentro de la facultad, incluyendo a las personas que van a intervenir dentro de dicho proceso para lograrlo de una manera exitosa, ya que dentro de la proyección social de la Universidad, se refleja que por medio de la percepción de los estudiantes hacia los procesos en los que se ven involucrados, se puede evaluar la calidad de los servicios que se ofrece la facultad, y adicional a ello se busca colaborar de forma directa en lo afirmado por Gil et al. Quienes manifiestan que en el ámbito educativo, la autoevaluación debe ser una práctica permanente, que posibilite una mirada crítica a la forma como las instituciones y los programas asumen el desarrollo de todos los procesos, de forma que aseguren la calidad total.

De manera adicional la integración de los lineamientos de la NTC ISO 9001:2008 y los lineamientos de acreditación de Alta Calidad para programas de pregrado del CNA, como lo afirma Armenteros et al.¹⁷, es una herramienta que permite generar

¹⁷ ARMENTEROS, Maria del Carmen, *et al.* Cultura organizacional u organización que aprende un análisis desde la perspectiva de la innovación. En: Revista internacional administración y finanzas, n. 1, v. 5. 2012, p. 35.

mejoras a nivel operativo con el fin de suplir las necesidades de control y mejoramiento de los procesos que intervienen dentro del sistema.

Otro de los aspectos fuertes para establecer un plan de mejora, es el Benchmarking realizado entre universidades, ya que este, incorporado de manera sistemática en la misión de continuidad, evaluación, medición y sistematicidad de procesos puede asumir un papel fundamental en la gestión para llevar a mejores prácticas y resultados en la institución¹⁸.

Ahora bien, teniendo en cuenta que la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga obtuvo la certificación en la norma ISO-NTC 9001:2008, otorgada por el ICONTEC¹⁹ el 11 de agosto de 2009; algunos de los beneficios que podría obtener la Institución a partir de esta estrategia, serían el fomento a la participación del personal en la mejora continua del sistema, el cumplimiento de las condiciones para la expedición y conservación del registro calificado, el desarrollo de algunos de los factores estipulados para la acreditación de alta calidad y la re-certificación de la Institución bajo la norma ISO 9001:2008.

1.3 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

Diseñar un plan de mejoramiento con relación a las necesidades del programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga con miras al cumplimiento de algunos de los requisitos voluntarios de la acreditación de alta calidad.

¹⁸ GOYO, Aurora y FIGUEREDO. Carlos El benchmarking y la auditoría de gestión en las secretarías generales de las universidades (Estudio Múltiple de casos del estado Lara). *En: Revista Negotium*, 22. 8(23),4-25. 2012.

¹⁹ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN ICONTEC. Sistemas de Gestión de la Calidad requisitos. NTC-ISO 9001. Santa Fe de Bogotá, D.C. 2008.

1.4.2 Objetivos específicos

1.4.2.1 Realizar un diagnóstico del funcionamiento interno del programa académico de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga.

1.4.2.2 Desarrollar un estudio de experiencias de acreditación de alta calidad de programas de Ingeniería Industrial mediante un Benchmarking para determinar sus fortalezas y debilidades en comparación con el programa académico de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga.

1.4.2.3 Diseñar un plan de mejoramiento continuo para el programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga que proyecte el cumplimiento de algunos de los requisitos voluntarios de la acreditación de alta calidad dentro de su desarrollo.

1.4.2.4 Evaluar el impacto del plan de mejoramiento continuo implementado en la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga.

1.4.2.5 Priorizar las necesidades de mejoramiento dentro del programa académico de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga para la realización de proyectos.

1.4 ALCANCE

En este proyecto inicialmente se realizará un diagnóstico del funcionamiento interno del programa académico de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga. Posteriormente mediante un Benchmarking se llevará a cabo una comparación de las fortalezas y debilidades del programa académico institucional en relación a otros Programas que cuentan con Acreditaciones de Alta Calidad.

En base a ello se diseñará un plan de mejoramiento continuo para el programa académico en mención, que proyecte cumplir con algunos de los requisitos voluntarios de la Acreditación de alta calidad del CNA dentro de su desarrollo, la

implementación y el impacto de este plan, se evaluará mediante indicadores de calidad²⁰ (Descritos en la etapa de diseño, tomados directamente del Consejo nacional de acreditación) en cada uno de los procesos internos, que serán presentados al Comité de Autoevaluación y Autorregulación de la Facultad de Ingeniería Industrial.

Por último, de acuerdo a los resultados arrojados, se determinarán las temáticas internas relevantes dentro del programa académico de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga para la realización de proyectos institucionales de mejoramiento con el fin de continuar con el ambiente de mejora continua que se viene trabajando y en miras al logro de otros estándares internacionales de calidad como Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET) , entre otros.

²⁰ COLOMBIA. Ministerio de Educación Nacional. Consejo nacional de acreditación. Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado. Bogotá, D.C., Colombia: 2103. [Consultado el 13 de Noviembre de 2014]. Disponible en <http://menweb.mineducacion.gov.co/cna/Buscador/BuscadorProgramas.php?>

2 MARCO REFERENCIAL

2.1 ESTADO DEL ARTE

2.1.1 Antecedentes internos

El programa académico de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga, obtuvo el resultado y concepto por parte del Ministerio de Educación nacional, a partir de la visita realizada en mayo de 2013. Se presentan a continuación algunas condiciones de carácter institucional destacadas por el Par académico encargado de la evaluación y de la realización del Informe de verificación del cumplimiento de condiciones de calidad de acuerdo al registro calificado de programas académicos:

Estructura administrativa y académica

La Estructura administrativa y académica es comprobable, corresponde a información presupuestal y de planeación presentada y no hay indicio alguno que lo consignado en los documentos presentados y lo expuesto en las reuniones previstas para la visita sea ficticio o viciado de interpretaciones erróneas, por el contrario los planes y políticas institucionales se cumplen en concordancia con la misión y visión de la Universidad y del Programa.

El ordenamiento jerárquico de los cargos tanto en el caso académico como en los aspectos administrativos se diseñó con ajuste a claros principios de eficiencia y eficacia, es decir para obtener calidad en la prestación de sus servicios y en su accionar cotidiano.

Evidenciado totalmente*

Autoevaluación

Los resultados de procesos de autoevaluación hacen congruentes los cambios de dirección de programas y políticas en la Universidad Santo Tomás, y así se percibió en la propuesta presentada por el Programa de Ingeniería Industrial, que realizó dos eventos de autoevaluación en 2009 y 2012 que le permiten justificar consistentemente sus recomendaciones y decisiones con respecto al rediseño curricular y al enfoque prospectivo de su mejoramiento continuo.

* Término empleado por el Par académico que traduce según la RAE (*Evidencia*: Hacer patente y manifiesta la certeza de algo; probar y mostrar que no solo es cierto, sino claro; *totalmente*: Enteramente, del todo).

La investigación inicial para la creación del programa, en medio de una competencia arraigada por el ofrecimiento de programas de idéntica denominación en otras Instituciones, y por la tradición de la Ingeniería Industrial ofrecida por la Universidad Industrial De Santander, que marcó un hito en el Departamento y en el País, resultó exitosa pues el programa ha incrementado su demanda, igualmente los esfuerzos de autoevaluación han producido efectos destacables pues hoy la Facultad de Ingeniería puede presentar un programa innovador que media de manera provechosa entre la dedicación a la producción industrial y la dedicación a la productividad empresarial y de las organizaciones.

*Evidenciado totalmente*²¹

2.1.2 Antecedentes externos

CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN

Actualmente la educación superior en Colombia constituye uno de los factores clave en el desarrollo del país, es por esto que el Estado a través de sus entidades, establece estándares de calidad para las Instituciones de Educación Superior (IES), con el fin de garantizar la calidad de las mismas y de los programas académicos que las conforman. A continuación se presenta un fragmento que corresponde al papel que juega el Consejo Nacional de Acreditación en Colombia:

La Comisión Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior – CONACES–, a través del Registro Calificado, verifica aquellas condiciones de calidad necesarias para la creación y el funcionamiento de programas. El Consejo Nacional de Acreditación –CNA–, a través de la acreditación como proceso voluntario, reconoce la excelencia de los programas y de las instituciones. Ambos procesos se refieren a distintos niveles, los cuales no se oponen sino que, por el contrario, se complementan²².

²¹ PÁRAMO, Luis Fernando Centro Administrativo Nacional. informe de verificación del cumplimiento de condiciones de calidad. Registro Calificado de Programas Académicos. Sala de Ingenierías. Bogotá, D.C [Consultado el 13 de Octubre de 2014]. Disponible en <http://bibliotecabmanga.ustabuca.edu.co/gpresenzia/comunidades/ustabmanga/ustabmanga/files/doc/vustabmanga20130924105509.pdf>.

²²COLOMBIA. Ministerio de Educación Nacional. Consejo nacional de acreditación. Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado. Bogotá, D.C., Colombia: 2103. [Consultado el 13 de Noviembre de 2014]. Disponible en <http://menweb.mineducacion.gov.co/cna/Buscador/BuscadorProgramas.php?>

En este contexto es clave destacar que según el último informe estadístico del CNA, a nivel nacional existen 20 Programas de Ingeniería Industrial Acreditados, de los cuales 10 lograron la Primera Renovación de Acreditación y 5 lograron la Segunda Renovación de Acreditación²³. A continuación se relacionan las IES acreditadas con su respectiva caracterización.

Tabla 2 Programas de Ingeniería Industrial acreditados por el CNA

PROGRAMA	INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR	ACTO DE ACREDITACIÓN Y VIGENCIA	SGC
INGENIERIA INDUSTRIAL (RENOVACION DE ACREDITACION)	ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO CIUDAD: BOGOTA	REACREDITADO RESOLUCIÓN 9282 2011-10-18 VIGENCIA 4 AÑOS	SISTEMA DE GESTION INTEGRADO HSEQ NTC ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 Y NTC OHSAS 18001:2007
INGENIERIA INDUSTRIAL (RENOVACION DE ACREDITACION)	ESCUELA DE INGENIERIA DE ANTIOQUIA CIUDAD: MEDELLIN ALTOS DE LAS PALMAS KM 2 + 200 VARIANTE AL AEROPUERTO JMC - ENVIGADO	REACREDITADO RESOLUCIÓN 12738 2010-12-28 VIGENCIA 4 AÑOS	SISTEMA DE GESTION INTEGRADO HSEQ NTC ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 Y NTC OHSAS 18001:2007
INGENIERIA INDUSTRIAL(RENOVACION DE ACREDITACION - MERCOSUR ARCU SUR)	FUNDACION UNIVERSIDAD DEL NORTE CIUDAD: BARRANQUILLA	REACREDITADO RESOLUCIÓN 10573 2011-11-22 VIGENCIA 8 AÑOS	NTC ISO 9001 2008
INGENIERIA INDUSTRIAL(RENOVACION)	PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA CIUDAD:	REACREDITADO RESOLUCIÓN 7452 2013-06-14	NTC ISO 9001 2008

²³ COLOMBIA. Ministerio de Educación Nacional. Consejo nacional de acreditación. Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado. Bogotá, D.C., Colombia: 2103. [Consultado el 13 de Noviembre de 2014]. Disponible en <http://menweb.mineducacion.gov.co/cna/Buscador/BuscadorProgramas.php?>

	BOGOTA CARRERA 7A NO. 40-62	VIGENCIA 8 AÑOS	
INGENIERIA INDUSTRIAL	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MANIZALES CIUDAD: MANIZALES ANTIGUA ESTACION DEL FERROCARRIL	ACREDITADO RESOLUCIÓN 1331 2014-02-03 VIGENCIA 4 AÑOS	NTC ISO 9001 2008
INGENIERIA INDUSTRIAL (RENOVACION DE ACREDITACION)	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE OCCIDENTE CIUDAD: CALI CAMPUS VALLE DEL LILI CALLE 25 NO. 115-85 KILOMETRO 2 VIA A JAMUNDI	REACREDITADO RESOLUCIÓN 1966 2013-02-28 VIGENCIA 6 AÑOS	NTC ISO 9001 2008
INGENIERIA INDUSTRIAL	UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL CARIBE CIUDAD: BARRANQUILLA	ACREDITADO RESOLUCIÓN 15247 2012-11-23 VIGENCIA 4 AÑOS	NTC ISO 9001 2008
INGENIERIA INDUSTRIAL (SEGUNDA RENOVACION DE ACREDITACION)	UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA CIUDAD: MEDELLIN CALLE 67 NO.51 - 08	REACREDITADO RESOLUCIÓN 10769 2011-11-24 VIGENCIA 6 AÑOS	NTC ISO 9001 2008
INGENIERIA INDUSTRIAL (SEGUNDA RENOVACION DE ACREDITACION)	UNIVERSIDAD DE IBAGUE CIUDAD: IBAGUE	REACREDITADO RESOLUCIÓN 9220 2010-10-22 VIGENCIA 6 AÑOS	SISTEMA DE GESTION INTEGRADO HSEQ NTC ISO 9001:2008, NTC ISO 14001:2004 Y NTC OHSAS 18001:2007
INGENIERIA INDUSTRIAL (RENOVACION DE ACREDITACION)	UNIVERSIDAD DE LOS ANDES CIUDAD: BOGOTA CARRERA 1 NO. 18A-70	REACREDITADO RESOLUCIÓN 3330 2011-04-25 VIGENCIA 8 AÑOS	NTC ISO 9001 2008

INGENIERIA INDUSTRIAL (RENOVACION DE ACREDITACION)	UNIVERSIDAD DEL VALLE CIUDAD: CALI C UNIVERSITARIA MELENDEZ CARRERA 100 NO.13-00	REACREDITADO RESOLUCIÓN 4977 2011-07-16 VIGENCIA 6 AÑOS	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE LA CALIDAD GICUV MECI (MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO) SISTEDA (SISTEMA DE DESARROLLO ADMINISTRATIVO) NTCGP 1000 (NORMA TÉCNICA DE CALIDAD PARA LA GESTIÓN PÚBLICA) CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN INSTITUCIONAL.
INGENIERIA INDUSTRIAL (RENOVACION DE ACREDITACION)	UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS CIUDAD: BOGOTA	REACREDITADO RESOLUCIÓN 984 2009-02-27 VIGENCIA 6 AÑOS	SISTEMA DE INTEGRADO DE GESTIÓN SIGUD MECI (MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO) NTCGP 1000 (NORMA TÉCNICA DE CALIDAD PARA LA GESTIÓN PÚBLICA)
INGENIERIA INDUSTRIAL (RENOVACION DE ACREDITACION)	UNIVERSIDAD ICESI CIUDAD: CALI	REACREDITADO RESOLUCIÓN 2501 2011-03-30 VIGENCIA 6 AÑOS	-
INGENIERIA INDUSTRIAL (SEGUNDA RENOVACION DE ACREDITACION)	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER CIUDAD: BUCARAMANGA CIUDAD	REACREDITADO RESOLUCIÓN 16110 2013-11-14 VIGENCIA 6 AÑOS	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO NTCGP 1000:2009 – NTC ISO 9001:2008 – NTC ISO

	UNIVERSITARIA CARRERA 27 CALLE 9		14001:2004 – NTC OHSAS 18001:2007
INGENIERIA INDUSTRIAL	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA CIUDAD: BOGOTA CARRERA 45 # 26 - 85 EDIFICIO URIEL GUTIERREZ	ACREDITADO RESOLUCIÓN 2493 2011-03-30 VIGENCIA 8 AÑOS	SISTEMA DE MEJOR GESTION. SIMEGE SGC: NTCGP 1000:2004 MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO (MECI) SISTEMA DE DESARROLLO ADMINISTRATIVO (SISTEDA) REQUISITOS DE ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL Y DE PROGRAMAS CURRICULARES
INGENIERIA INDUSTRIAL(RENOVACION)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA CIUDAD: MANIZALES CARRERA 27 # 64 - 60	REACREDITADO RESOLUCIÓN 6195 2013-05-22 VIGENCIA 8 AÑOS	SISTEMA DE MEJOR GESTION. SIMEGE SGC: NTCGP 1000:2004 MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO (MECI) SISTEMA DE DESARROLLO ADMINISTRATIVO (SISTEDA) REQUISITOS DE ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL Y DE PROGRAMAS CURRICULARES
INGENIERIA INDUSTRIAL	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA CIUDAD: MEDELLIN CALLE 59 A # 63 - 20	ACREDITADO RESOLUCIÓN 7045 2009-09-29 VIGENCIA 6 AÑOS	SISTEMA DE MEJOR GESTIÓN: SIMEGE SGC: NTCGP 1000:2004 MODELO ESTÁNDAR DE

			CONTROL INTERNO (MECI) SISTEMA DE DESARROLLO ADMINISTRATIVO (SISTEDA) REQUISITOS DE ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL Y DE PROGRAMAS CURRICULARES
INGENIERIA INDUSTRIAL	UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI CIUDAD: CALI	ACREDITADO RESOLUCIÓN 4426 2010-06-03 VIGENCIA 4 AÑOS	NTC ISO 9001:2008
INGENIERIA INDUSTRIAL (SEGUNDA RENOVACION DE ACREDITACION)	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE BOLIVAR CIUDAD: CARTAGENA	REACREDITADO RESOLUCIÓN 2029 2010-03-24 VIGENCIA 6 AÑOS	NTC ISO 9001:2008
INGENIERIA INDUSTRIAL (SEGUNDA RENOVACION DE ACREDITACION)	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA CIUDAD: PEREIRA LA JULITA	REACREDITADO RESOLUCIÓN 1315 2013-02-12 VIGENCIA 6 AÑOS	SGC ISO 9001:2008 NTCGP 1000:2009 ISO-17025 ISO 17021 ISO 17020 ISO 27001 MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO – MECI.

Fuente: Información base del CNA. Elaboración propia.

De acuerdo a esta lista de Programas acreditados por el CNA, se hace énfasis en la Universidad Industrial de Santander, debido a que es el único programa acreditado en el Departamento de Santander. Por ende, se relacionan a continuación las fortalezas que conllevaron a dicho reconocimiento:

- El posicionamiento, desempeño y reconocimiento de sus los egresados en el medio académico e industrial, tanto nacional como internacional.
- Los sistemas de información, la organización académico administrativo, la planeación y control financiero a disposición del programa.
- El plan curricular pertinente, integral, flexible e interdisciplinar que incorpora

estrategias pedagógicas coherentes con los contenidos, que pretende la formación de ingenieros con bases científicas tecnológicas y humanísticas suficientes para enfrentar y solucionar problemas relacionados con la producción industrial.

- La ejecución del proyecto de ampliación física del edificio de Ingeniería Industrial, la puesta en marcha de la Maestría en Ingeniería Industrial (Modalidad Investigación) y la formulación del proyecto educativo de la Maestría en Gerencia de Negocios - MBA fase I y fase II.
- La infraestructura adecuada a los requerimientos del programa. La Escuela de Estudios Industriales y Empresariales cuenta con un edificio propio con oficinas administrativas, dos auditorios, aulas de clases, aulas taller y una sala de cómputo dotados con los medios audiovisuales e informáticos que permiten una mejor dinámica del desarrollo de las clases y las diferentes actividades requeridas en la formación de los estudiantes del programa.
- La producción y productividad académica de los profesores reflejada en la publicación de artículos y libros, y en el uso del campus virtual, mediante el cual mantienen una comunicación oportuna con los estudiantes.
- Los convenios interinstitucionales e internacionales que se han establecido con: Alemania, Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, España, Estados Unidos, Francia, Japón, México, Puerto Rico, Rusia y Venezuela, aunados a convenios con universidades de Colombia a nivel de pregrado entre los que se destaca el convenio SIGUEME.
- Los más de 16 convenios entre la Universidad y empresas reconocidas del sector. Actualmente está vigente el contrato celebrado entre la UIS y MS/USAID Colombia, para el desarrollo del proyecto Implementación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) bajo el estándar NTC-ISO 9001:2008 y NTC GP 1000:2009 en los Juzgados de Bucaramanga.
- La importancia que se la otorga a la investigación evidenciada por la existencia de 3 grupos de investigación 1 categoría B, 2 categoría D en la última clasificación de COLCIENCIAS, que apoyan directamente al programa en los que participan un número significativo de profesores y estudiantes del mismo.
- La planta docente del programa compuesta por 17 profesores de tiempo completo de los cuales hay 7 doctores, 1 con estudios doctorales en curso, 8 magísteres y dos especialistas. En el periodo 2008 al 2011 se vincularon cinco profesores de planta a la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales a través de concurso general docente de la Universidad, de los cuales, dos cuentan con formación doctoral y los otros tres con maestría. Además, cuatro docentes adscritos a la Escuela han adelantado estudios de maestría y doctorado mediante comisión de estudios.
- La larga tradición del programa de más de medio siglo. Desde su creación, en 1958, el programa de Ingeniería Industrial de la UIS ha graduado 3600 ingenieros que han y están contribuyendo al desarrollo científico-industrial del país.
- La evolución del programa desde la primera acreditación en el 2008 en la que se evidencian avances significativos de calidad en diferentes indicadores

reflejados entre otros en: el aumento sustancial del número de profesores de planta, la formación académica, la mejora en la actividad investigativa, con los grupos de investigación, el acercamiento de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales con el sector externo a través de convenios, asesorías de los docentes, prácticas empresariales y pasantías de los estudiantes, y mayor presencia en la solución de problemas regionales. Los adecuados espacios físicos para sus profesores con oficinas bien dotadas, más incentivos para la producción académica y más facilidades y tiempo para el trabajo investigativo.

- Los suficientes y actualizados recursos bibliográficos y bases de datos entre los que se cuenta: CRnetBASE, E-libro, E-library, Elsevier, Knovel, Proquest, Scopus, Springer, Web of Science, AAPG Journals, ACM ampliamente utilizadas por el programa de Ingeniería Industrial y base del apoyo docente a disposición de la comunidad académica del programa²⁴.
- **ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology)**

Respecto a otras acreditaciones en alta calidad a nivel internacional, se puede destacar ABET, cuya información se relaciona a continuación:

Las actividades internacionales de ABET comenzaron en 1979, cuando Engineers' Council for Professional Development (ECPD) firmó su primer acuerdo de reconocimiento mutuo con la Junta de Acreditación de Ingeniería de Canadá. En 1989, ABET fue consultor tanto en ciernes y las juntas internacionales de acreditación establecidos, un evaluador de la equivalencia sustancial de los programas internacionales, y es miembro fundador del Acuerdo de Washington multinacional.

Actualmente, ABET acredita más de 3.100 programas en más de 600 colegios y universidades en todo el mundo. Cada año, más de 2.000 voluntarios de 31 Sociedades miembros contribuyen a los objetivos de la ABET de liderazgo y la garantía de calidad en las ciencias aplicadas, informática, ingeniería y tecnología de ingeniería de la educación, sirviendo como evaluadores de programas, comités y miembros del consejo, comisarios y miembros de la Junta de Administración.

ABET ha sido reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (CHEA) desde 1997.

- Misión

²⁴ COLOMBIA. Ministerio de Educación Nacional. Consejo nacional de acreditación. Acreditación de Alta Calidad Programas de Pregrado Acreditados Bogotá, D.C., 2013. [Consultado el 13 de Noviembre de 2014]. Disponible en <http://menweb.mineducacion.gov.co/cna/Buscador/FortalezasProg.php?Id=700>

ABET sirve al público a nivel mundial a través de la promoción y el avance de la educación en ciencias aplicadas, informática, ingeniería y tecnología de la ingeniería.

ABET:

- Acredita programas educativos.
- Promueve la calidad y la innovación en la educación.
- Consultas y ayuda en el desarrollo y avance de la educación en todo el mundo.
- Se comunica y colabora con sus mandantes y el público.
- Anticipa y se prepara para el entorno educativo y el cambio de las futuras necesidades de sus mandantes.
- Administra sus operaciones y de los recursos de una manera eficaz y fiscalmente responsable²⁵.

En este contexto es clave destacar que según el último informe de ABET, a nivel nacional existen dos (2) programas de Ingeniería Industrial acreditados. En adición a ello, otros países como México y Perú cuentan con varios programas acreditados bajo esta denominación internacional. Se relacionan a continuación:

Tabla 3 Programas de Ingeniería Industrial acreditados por ABET en Colombia

PROGRAMA	INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR	ACTO DE ACREDITACIÓN Y VIGENCIA
INGENIERIA INDUSTRIAL	UNIVERSIDAD DEL NORTE CIUDAD: BARRANQUILLA	10/01/2008 VIGENCIA 7 AÑOS
INGENIERIA INDUSTRIAL	UNIVERSIDAD DE LOS ANDES CIUDAD: BOGOTA	10/01/2010 VIGENCIA 7 AÑOS

Fuente: Información base de ABET

²⁵ ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology). ABET Vision and Mission. [Consultado el 13 de Septiembre de 2014]. Disponible en <http://www.abet.org/vision-mission/>

Tabla 4 Programas de Ingeniería Industrial acreditados por ABET en Perú

PROGRAMA	INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR	ACTO DE ACREDITACIÓN Y VIGENCIA
INGENIERIA INDUSTRIAL	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ (PUCP)	10/01/2008 VIGENCIA 7 AÑOS
INGENIERIA INDUSTRIAL	UNIVERSIDAD RICARDO PALMA	03/01/2010 VIGENCIA 7 AÑOS
INGENIERIA INDUSTRIAL	UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES (USMP - PERÚ)	10/01/2008 VIGENCIA 7 AÑOS

Fuente: Información base de ABET

Tabla 5 Programa de Ingeniería Industrial acreditados por ABET en México

PROGRAMA	INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR	ACTO DE ACREDITACIÓN Y VIGENCIA
INGENIERIA INDUSTRIAL	INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO DE MÉXICO CIUDAD: MÉXICO DF	10/01/2009 VIGENCIA 7 AÑOS
INGENIERIA INDUSTRIAL	ITECNOLÓGICO DE MONTERREY CIUDAD: SAN LUIS POTOSÍ	10/01/2008 VIGENCIA 7 AÑOS
INGENIERIA INDUSTRIAL	ITECNOLÓGICO DE MONTERREY CIUDAD: CHIHUAHUA	10/01/2007 VIGENCIA 7 AÑOS
INGENIERIA INDUSTRIAL	ITECNOLÓGICO DE MONTERREY CIUDAD: ESTADO DE MÉXICO	10/01/2007 VIGENCIA 7 AÑOS
INGENIERIA INDUSTRIAL	ITECNOLÓGICO DE MONTERREY CIUDAD: MONTERREY	10/01/2006 VIGENCIA 7 AÑOS
INGENIERIA INDUSTRIAL	ITECNOLÓGICO DE MONTERREY CIUDAD: QUERÉTARO	10/01/2008 VIGENCIA 7 AÑOS

Fuente: Información base de ABET

CBSP: Accreditation Council for Business Schools & Programs

Respecto a otra acreditación en alta calidad a nivel internacional, se encuentra ACBSP, cuya información se relaciona a continuación:

El Consejo de Acreditación de Escuelas de Negocios y Programas (ACBSP) es una asociación de acreditación especializada líder en educación de negocios de apoyo, la celebración y la excelencia docente gratificante. La asociación abarca las virtudes de la excelencia en la enseñanza y hace hincapié a los estudiantes que es fundamental para aprender a aprender.

ACBSP acredita contabilidad y programas relacionados con la empresa de negocio en los niveles asociados, bachillerato, maestría y doctorado de todo el mundo. Reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (CHEA) en 2001 y de nuevo en 2011, ACBSP fue el primero en ofrecer acreditación negocio especializada en todos los niveles de grado.

MISIÓN

ACBSP promueve la mejora continua y reconoce la excelencia en la acreditación de los programas de educación de negocios de todo el mundo.

ACBSP reconoce la importancia de la investigación académica y la investigación, y considera que este tipo de actividades facilitan la mejora de la enseñanza. A las instituciones se les recomienda seguir un razonable equilibrio mutuamente beneficioso entre la docencia y la investigación. Y, además, ACBSP promueve la participación de la facultad en el mundo empresarial contemporáneo para mejorar la calidad de la instrucción en el aula y para contribuir al aprendizaje de los estudiantes²⁶.

En este contexto es clave destacar que según el último informe de ACBSP, a nivel nacional existen dos programas académicos relacionados con Administración y Finanzas de la Universidad EAN de la Escuela de Administración de Negocios, que se encuentran acreditados bajo este estándar.

²⁶ Accreditation Council for Business School Programs. [Consultado el 13 de Noviembre de 2014]. Disponible en <http://www.acbsp.org/page/main>

Tabla 6 Programas académicos acreditados por ACBSP

Institución	Ciudad	País	Región	Tipo de Institución	Año Acreditado
Universidad EAN	Bogotá, DC	Colombia	Región 9	Graduados de Bachillerato	2008

Fuente: Información base de ACBSP

2.2 MARCO CONCEPTUAL

A continuación se presenta la definición de algunos términos, fundamentales en el desarrollo del documento:

ACREDITACIÓN: Según el CNA la acreditación es el cumplimiento de las condiciones previas o básicas de la calidad para la oferta y desarrollo de un programa, se refiere fundamentalmente a como una institución y sus programas orientan su deber ser hacia un ideal de excelencia y pueden mostrar alta calidad mediante resultados específicos, tradición consolidada, impacto y reconocimiento social.

CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN (CNA): Organismo de naturaleza académica que depende del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU), integrado por personas de las más altas calidades científicas y profesionales, cuya función esencial es la de promover y ejecutar la política de acreditación adoptada por el CESU y coordinar los respectivos procesos; por consiguiente, orienta a las instituciones de educación superior para que adelanten su autoevaluación; adopta los criterios de calidad, instrumentos e indicadores técnicos que se aplican en la evaluación externa, designa los pares externos que la practican y hace la evaluación final.

IES: Las Instituciones de Educación Superior (IES) son las entidades que cuentan, con arreglo a las normas legales, con el reconocimiento oficial como prestadoras del servicio público de la educación superior en el territorio colombiano.

INTEGRACION DE SISTEMAS: La Integración de Sistemas de Gestión se define como el conjunto de elementos relacionados o que interactúan que permiten

implantar y alcanzar la política y los objetivos de una organización, en lo que se refiere a aspectos diversos como pueden ser los de calidad, medio ambiente, seguridad y salud, u otras disciplinas de gestión.

INTERNACIONALIZACIÓN: Es un proceso que prepara a la comunidad para la participación exitosa en un mundo cada vez más interdependiente. En el caso de la Educación Superior, el proceso debe envolver todas sus facetas promoviendo el entendimiento global y desarrollando habilidades para vivir y trabajar eficientemente en un mundo multicultural²⁷.

MEJORA CONTINUA: Según la NTC ISO 9000:2005, la mejora continua es la actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos.²⁸

PLAN DE MEJORAMIENTO: El Plan de Mejoramiento permite definir mecanismos que le permitan a la empresa alcanzar aquellas metas que se ha propuesto y que le permita ocupar un lugar importante y reconocido dentro de su entorno, el plan de mejora no es un fin o una solución, es un mecanismo para identificar riesgos e incertidumbre dentro de la empresa, y al estar conscientes de ellos trabajar en soluciones que le generen mejores resultados

REGISTRO CALIFICADO: Según el decreto 1295 de 2010 del ministerio de educación nacional da a conocer que dicho registro es necesario para ofrecer y desarrollar un programa académico de educación superior en el domicilio de una institución o en cualquier otro lugar y este será otorgado por el ministerio de educación nacional a las instituciones de educación superior legalmente reconocidas en Colombia mediante acto administrativo motivado en cual se generara la inscripción, modificación o renovación del programa en el sistema de la educación superior SNIES cuando proceda, la vigencia de este registro será de

²⁷ CARDOSO, Ximena. Hacia la internacionalización de la educación superior Bogotá, D.C., [Consultado el 25 de Noviembre de 2014]. Disponible en http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-230245_archivo_pdf_articulo_internacionalizacion.pdf

²⁸ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN ICONTEC. Sistemas de Gestión de la Calidad. NTC-ISO 9001. Santa Fe de Bogotá, D.C. 2009.

7 años contados a partir de la fecha de ejecutoria del correspondiente acto administrativo y es un requisito para lograr la acreditación del CNA²⁹.

REPROCESO: Según la NTC ISO 9000:2005, un reproceso es la acción tomada sobre un producto no conforme para que cumpla con los requisitos³⁰.

REQUISITO: Según la NTC ISO 9000:2005, un requisito es la necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria³¹.

SATISFACCIÓN DEL CLIENTE: Según la NTC ISO 9000:2005, la satisfacción del cliente es la percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos³².

SISTEMA NACIONAL DE ACREDITACIÓN (SNA): Según el Artículo 53 de la Ley 30 de 1992, El SNA es el conjunto de políticas, estrategias, procesos y organismos cuyo objetivo fundamental es garantizar a la sociedad que las instituciones de educación superior que hacen parte del sistema cumplen con los más altos requisitos de calidad y que realizan sus propósitos y objetivos³³.

VALIDACIÓN: Según la NTC ISO 9001:2000, la validación es la confirmación mediante el suministro de evidencia objetiva, de que se han cumplido los requisitos para una utilización o aplicación específica prevista.

²⁹ COLOMBIA. Presidencia de la republica. Ministerio de Educación Nacional. Decreto no. 1295 (20 de abril de 2010). Por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior

³⁰ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN ICONTEC. Sistemas de Gestión de la Calidad. NTC-ISO 9001. Santa Fe de Bogotá, D.C. 2009.

³¹ *Ibíd.*, p. 9.

³² INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN ICONTEC. Sistemas de Gestión de la Calidad Fundamentos y Vocabulario. NTC-ISO 9001. Santa Fe de Bogotá, D.C. 2009.

³³ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 30 de Diciembre 28 de 1992. Santafé de Bogotá. D. C.. or el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior.

2.3 MARCO TEÓRICO

2.3.1 ISO 9001 2008

Esta norma internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad cuando una organización necesita demostrar su capacidad de proporcionar regularmente productos que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentos aplicables y aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los legales y reglamentos aplicables³⁴.

2.3.2 Benchmarking

Es un proceso sistemático y continuo para comparar la eficiencia en términos de productividad, calidad y prácticas con los de aquellas compañías y organizaciones que representan la excelencia para lograr un nuevo enfoque administrativo³⁵ (Ver Anexo D).

2.3.3 La acreditación en alta calidad y la evaluación de estándares básicos, como parte del sistema de aseguramiento de la calidad

Una sólida cultura de la autoevaluación ha de ser la base de un sistema de aseguramiento de la calidad en Colombia. Dicha cultura se ha venido consolidando paulatinamente, lo cual se evidencia en las 90 instituciones y más de 420 programas que se han presentado al Consejo Nacional de Acreditación para acogerse a la acreditación voluntaria. De otro lado, de acuerdo con los recientes decretos que establecen estándares de calidad para programas de pregrado, las instituciones que no acrediten voluntariamente sus programas tendrán que someterse a la verificación académica de los estándares allí establecidos. Esto significa que hemos comenzado a completar el círculo de la calidad: estándares

³⁴ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN ICONTEC. Sistemas de Gestión de la Calidad. NTC-ISO 9001: Requisitos. Santa Fe de Bogotá, D.C. 2009.

³⁵ GOYO, Aurora y FIGUEREDO. Carlos El benchmarking y la auditoría de gestión en las secretarías generales de las universidades (Estudio Múltiple de casos del estado Lara). *En: Revista Negotium*, 22. 8(23) ,4-25. 2012.

básicos como referentes necesarios para la creación y funcionamiento de programas, y características de alta calidad para los programas que quieren ser reconocidos por su excelencia en un proceso de acreditación³⁶.

2.3.4 Calidad con propósitos en la academia

Este enfoque asume un punto de vista práctico a la hora de definir la calidad. Se entiende que no cabe hablar de calidad en abstracto, sino como lo que es bueno o adecuado para algo o alguien. Por ello, la estimación de calidad de una institución siempre deberá estar referida a los fines educativos, los objetivos que se propone llevar a cabo cada institución o la satisfacción de las necesidades de los alumnos en tanto que son clientes de la institución y son los principales usuarios de los procesos desarrollados en las instituciones³⁷.

2.3.5 Lineamientos del CNA

El CNA cuenta con Lineamientos para la acreditación de Alta Calidad que brindan las orientaciones básicas para desarrollar los correspondientes procesos. Los lineamientos mantienen la estructura del modelo de acreditación del CNA que conoce la comunidad académica nacional, es decir: marco legal, marco conceptual, objetivos, criterios de calidad, factores de análisis, características de calidad y aspectos a considerar en cada una de las características, a partir de las cuales se sugieren algunos indicadores.

2.3.6 Mejora continua de los procesos internos en la educación

“El concepto de mejora continua se refiere al hecho de que nada puede considerarse como algo terminado o mejorado en forma definitiva. Estamos siempre en un proceso de cambio, de desarrollo y con posibilidades de mejorar. La vida no es algo estático, sino más bien un proceso dinámico en constante evolución, como parte de la naturaleza del universo. Y este criterio se aplica tanto a las personas, como a las organizaciones y sus actividades.

El esfuerzo de mejora continua, es un ciclo interrumpido través del cual identificamos un área de mejora, planeamos como realizarla, la implementamos,

³⁶ COLOMBIA. Ministerio de Educación Nacional. Consejo nacional de acreditación. Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado. Bogotá, D.C., Colombia: 2103. [Consultado el 13 de Noviembre de 2013]. Disponible en http://geografia.univalle.edu.co/imagenes/lineamientos_acreditacion.pdf

³⁷ GIRALDO, Uriel; ABAD, Darío; DÍAZ, Edgar. Bases para una política de calidad de la educación superior en Colombia vol. 3. 2007.

verificamos los resultados y actuamos de acuerdo con ellos, ya sea para corregir desviaciones o para proponer otra meta más retadora. Este ciclo permite la renovación, el desarrollo, el progreso y la posibilidad de responder a las necesidades cambiantes de nuestro entorno, para dar un mejor servicio o producto a nuestros clientes o usuarios.”³⁸

2.3.7 Participación del personal en la mejora continua

La participación del personal dentro de la mejora continua parte de la definición y comunicación de las responsabilidades de cada puesto de trabajo y el aseguramiento de la competencia de todos los empleados para el desarrollo de las actividades propuestas, Al mismo tiempo, la implicación del personal en el desarrollo, implementación y mantenimiento dentro del nuevo sistema es un factor clave para el éxito en el cumplimiento de los objetivos de la organización ya que el personal es uno de los mayores obstáculos debido a su resistencia al cambio³⁹.

2.4 MARCO LEGAL Y NORMATIVO

La educación superior en Colombia, constituye una temática clave en el desarrollo del país, por ello el Estado cuenta con parámetros legales contenidos dentro de la documentación pública de la cual se rige. A continuación se presenta un fragmento de la Constitución política de Colombia en relación a este factor educativo:

La Constitución política de Colombia de 1991 establece mediante el artículo 69 que la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social, y consagra las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra. De igual manera, garantiza la autonomía universitaria, ordena al Estado fortalecer la investigación científica en las universidades oficiales y privadas y ofrecer condiciones especiales para su desarrollo; y le asigna, así mismo, la obligación de facilitar mecanismos financieros que hagan posible el

³⁸ AGUILAR MORALES, Jorge Everardo La mejora continua por. Network de Psicología Organizacional. México: Asociación Oaxaqueña de Psicología A.C. 2010. [Consultado el 13 de Noviembre de 2013]. Disponible en http://www.conductitlan.net/psicologia_organizacional/la_mejora_continua.pdf

³⁹ HEDERA CONSULTORES, Participación del personal en las organizaciones. [Consultado el 22 de Enero de 2014]. Disponible en <http://hederaconsultores.com/2009/06/participacion-del-personal-principios.html>

acceso de todas las personas aptas a la educación superior⁴⁰.

En adición, el proyecto se desarrolla con base en los lineamientos del CNA para el proceso de Acreditación de programas académicos de pregrado. Con estos lineamientos se orienta la evaluación de los programas académicos de pregrado, incluyendo los programas de formación profesional, técnico profesional y tecnológica, tanto en metodología presencial como a distancia, teniendo en cuenta la síntesis de características que permitan reconocerlos mediante un juicio sobre la distancia relativa entre el modo como en ese programa académico se presta el bien público de la educación y el óptimo que corresponde a su naturaleza⁴¹. Dentro de este estándar de Acreditación denotado por el Ministerio de Educación nacional, se presentan algunos lineamientos legales inmersos en el mismo:

- *Ley 30 de 1992*
 - Artículo 53
 - Artículo 54
 - Artículo 55⁴²

- *Ley 28044, Ley General de Educación, que regula la creación del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (artículos 14, 15 y 16)*

- *Decreto supremo N° 018-2007-ED, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa*

- *Decreto 1478 de 1994*
- *Decreto 1767 de 2006*
- *Decreto 1655 de 1999*
- *Decreto 1295 de 2010*
- *Decreto 4322 de 2005*
- *Decreto 2904 de 1994*
 - Artículo 7⁴³

⁴⁰ COLOMBIA. Constitución política del 91. Legis: Bogotá. 2013.

⁴¹ COLOMBIA. Ministerio de Educación Nacional. Consejo nacional de acreditación. Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado. Bogotá, D.C., Colombia: 2103. [Consultado el 13 de Noviembre de 2013]. Disponible en http://geografia.univalle.edu.co/imagenes/lineamientos_acreditacion.pdf

⁴² *Ibíd.*

⁴³ *Ibíd.*

- *Resolución 1440 de 2005*
- *Resolución 3010 de 2008*
- *Acuerdo 02 de 2005 del Consejo Nacional de Educación Superior*
- *Acuerdo 04 de 1995 del Consejo Nacional de Educación Superior*
- *Acuerdo 06 de 1995 del Consejo Nacional de Educación Superior*
- *Acuerdo 01 de 2010 del Consejo Nacional de Educación Superior*
- *Acuerdo 04 de 2010 del Consejo Nacional de Educación Superior*
- *Acuerdo 02 de 2011 del Consejo Nacional de Educación Superior*
- *Acuerdo 03 de 2011 del Consejo Nacional de Educación Superior*
- *Acuerdo 02 de 2012 del Consejo Nacional de Educación Superior*⁴⁴

2.5 MARCO HISTÓRICO

La Universidad Santo Tomás, seccional Bucaramanga, dio inicio al Programa de Ingeniería Industrial el 31 de agosto de 2.005, a continuación se presenta información acerca del programa en mención:

El programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás Seccional Bucaramanga busca formar un profesional integral competente para diseñar y dirigir procesos, para liderar programas de excelencia operacional en las diferentes áreas de las organizaciones, orientado al emprendimiento y la innovación, desde una perspectiva humanista y global comprometida con el entorno.

ACTO ADMINISTRATIVO DE APROBACIÓN

El Acuerdo No. 16 del 31 de agosto de 2005, del Consejo Superior de la Universidad Santo Tomás, mediante artículo único, aprueba crear el programa profesional de Ingeniería industrial, adscrito a la Facultad de Ingeniería Industrial.

Por medio de la Resolución No. 3050 del 14 de Junio de 2006, El Ministerio de Educación Nacional, otorga por el término de siete (7) años, el Registro Calificado al programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás, Seccional Bucaramanga.

Para la actualización del currículo se cuenta con la aprobación de las siguientes instancias internas:

- Consejo de Facultad de Ingeniería Industrial. Acta 35 del 6 de febrero de 2013

⁴⁴ MARTINEZ OSORIO. *Diseño de un plan de mejoramiento para el programa de ingeniería industrial de la universidad militar nueva granada con base en los resultados obtenidos en el proceso de autoevaluación del programa*. Universidad militar nueva granada. Bogotá D.C., 2013

- Consejo Académico Particular. Acta 184 del 13 de febrero de 2013
- Consejo Académico General. Acta 9 del 28 de febrero del 2013

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA

La información básica acerca de los elementos identificativos del programa se consignan en la siguiente tabla⁴⁵.

Tabla 7 Información general del programa de ingeniería industrial USTA

Denominación del programa	Ingeniería Industrial
Título que otorga	Ingeniero Industrial
Norma interna de la creación	Acuerdo N° 16 del 31 de Agosto de 2005 del Consejo Superior
Registro Calificado	Resolución N° 3050 del 14 de Junio de 2006.
Registro SNIES	52189
Fecha de inicio de actividad académica	Febrero del 2007
Nivel de formación	Profesional
Metodología	Presencial
Duración del programa	Ocho (08) semestres
Periodicidad de la admisión	Semestral
Número de créditos académicos	146 (155 actualmente autorizados)
No. de Egresados	67
No. de Cohortes	13 (Hasta I-2013)
Número de estudiantes matriculados	412. 67 adelantando Trabajo de grado = 479
Lugar donde funciona el programa	Bucaramanga – Santander

Fuente: Documento Maestro Ing. Industrial

En lo que hace referencia a Calidad, el Sistema de Gestión de la Calidad de la Institución, obtuvo la certificación en norma ISO-NTC 9001:2008, otorgada por el ICONTEC el 11 de agosto de 2009. Cabe resaltar que por su parte el Programa

⁴⁵ UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS. documento maestro. Renovación de registro calificado. División de ingenierías y arquitectura. Facultad de ingeniería industrial. Programa de ingeniería industrial. seccional Bucaramanga.

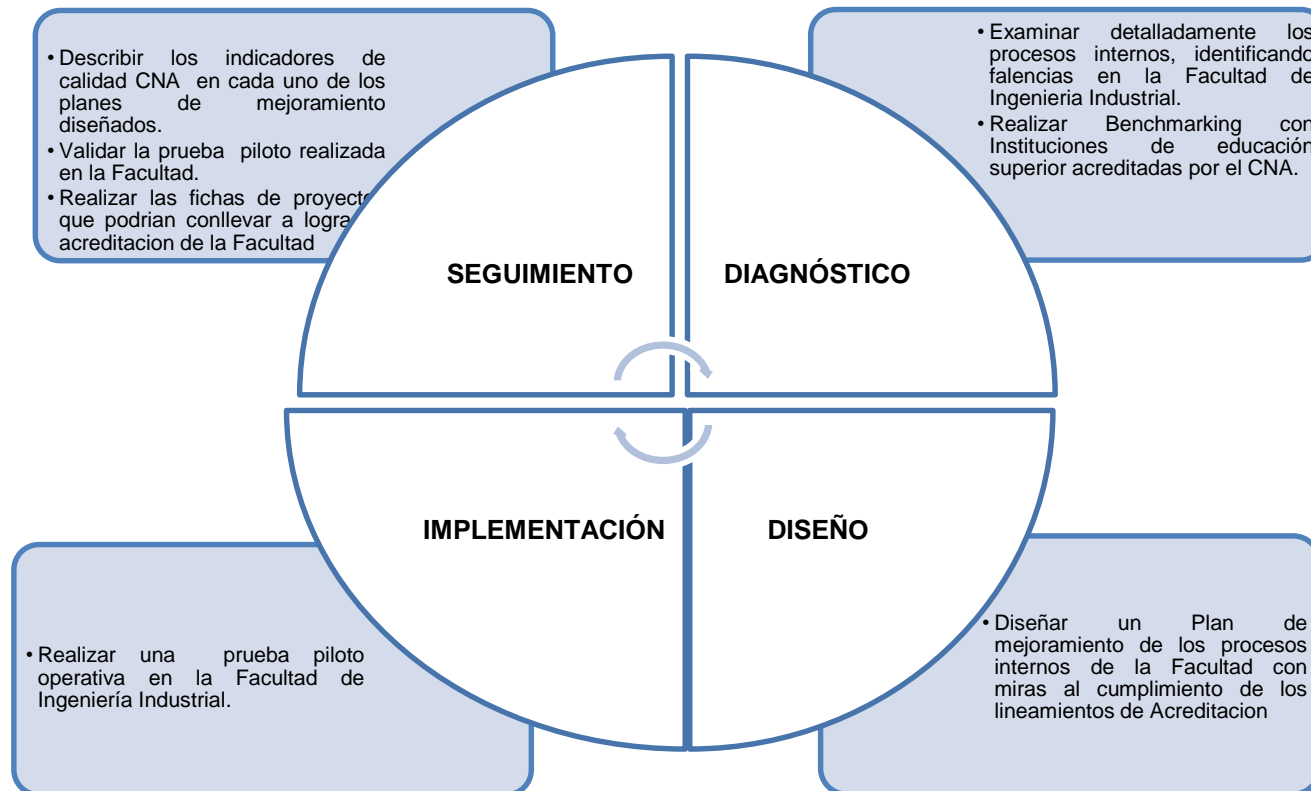
académico de Ingeniería Industrial, obtuvo la Renovación del Registro Calificado en el 2.013 y pretende radicar la documentación requerida para alcanzar la Acreditación de Alta Calidad para el año 2.015.⁴⁶

⁴⁶ ANELETTE. Fechas relevantes respecto a calidad en la Universidad Santo Tomás Bucaramanga. (L. Espinoza, Entrevistador). 2014.

2.6 METODOLOGÍA

El proyecto se plantea bajo el modelo del ciclo PHVA propuesto por William Edwards Deming orientado a la mejora continua en el diseño, implementación y seguimiento de un plan de mejoramiento de los procesos internos de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomas seccional Bucaramanga, con miras a la Acreditación de Alta calidad.

Figura 1 Metodología general



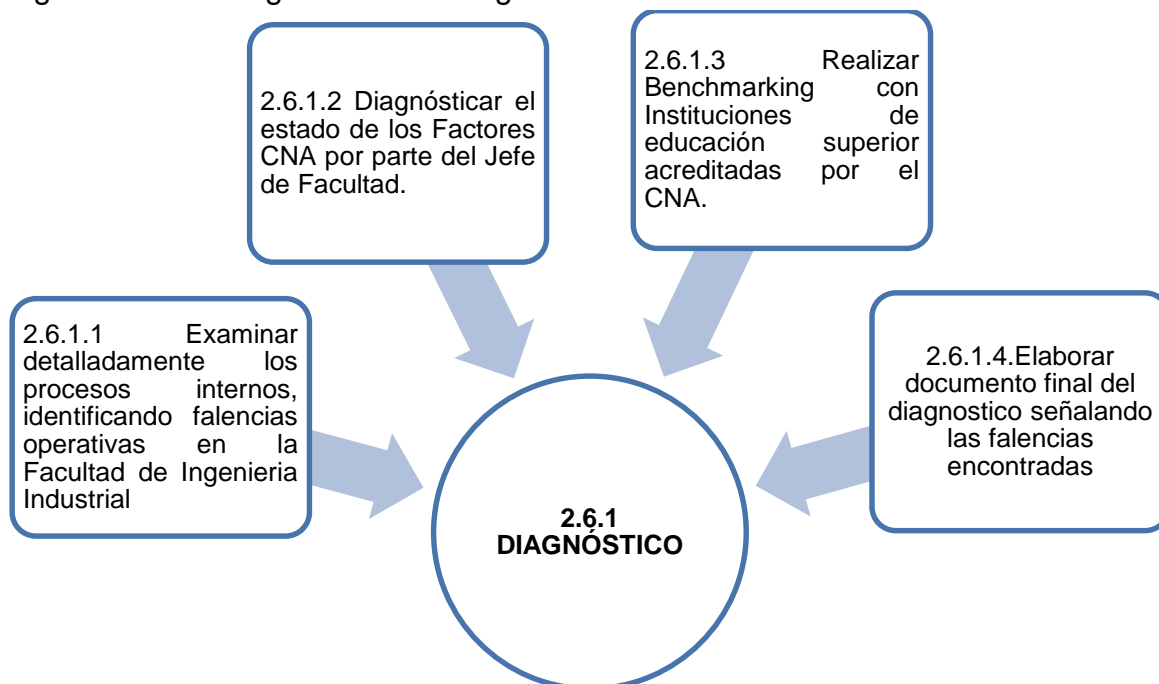
Fuente: Elaboración propia

2.6.1 Fase de diagnóstico

Se realizará un proceso de supervisión a la Facultad de Ingeniería Industrial, donde se examinarán detalladamente las operaciones internas mediante el estudio de tiempos y la realización de diagramas de flujo y se establecerán los puntos críticos de mejora para orientar el diseño de temáticas clave, posteriormente se llevará a cabo un análisis minucioso de las fallas y sugerencias por parte de los usuarios, focalizando el impacto que causan en cada uno de los procesos internos. Adicionalmente se realizará un diagnóstico del estado de los Factores CNA por parte del Jefe de Facultad.

A su vez se realizará Benchmarking con la Universidad Industrial de Santander, acreditada por el CNA a través de la recopilación de información, por medio de su página web y una entrevista semiestructurada con el experto en dicha institución, posteriormente se elaborará una tabla donde se dé a conocer cada uno de los ítems evaluados y el respectivo análisis de las debilidades, fortalezas y posibles mejoras de la Facultad de Ingeniería Industrial USTA.

Figura 2 Metodología: Fase de diagnóstico



Fuente: Elaboración propia

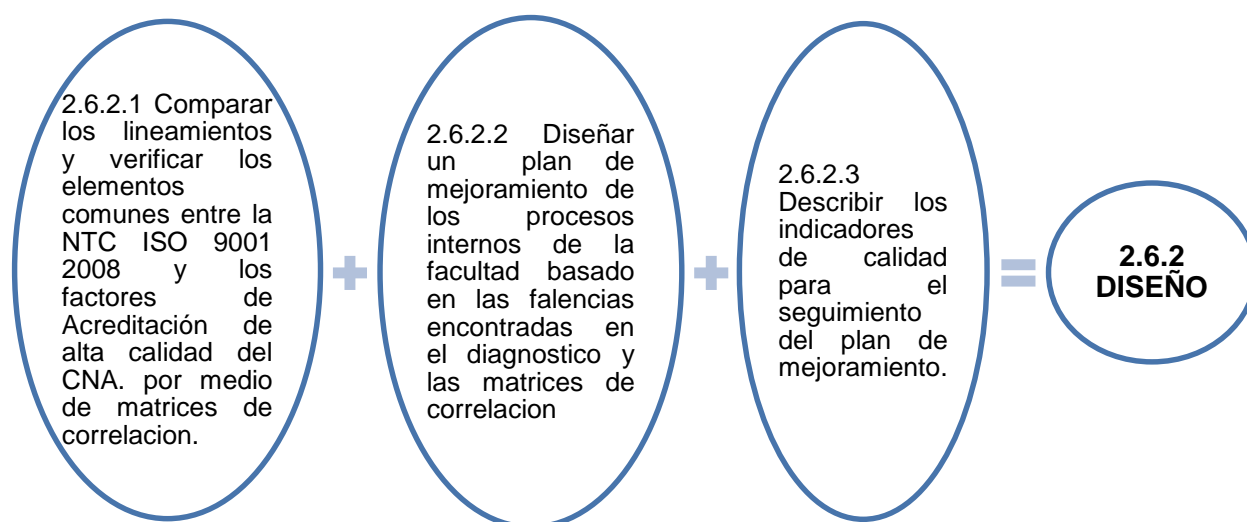
2.6.2 Fase de diseño

En esta etapa se llevará a cabo un proceso de comparación de lineamientos y verificación de elementos comunes entre la NTC ISO 9001 2008 y los factores de Acreditación de alta calidad del CNA, estableciendo así los aspectos básicos y oportunos para la integración armónica de dichos elementos.

Con base en los resultados de la comparación y teniendo en cuenta las necesidades críticas encontradas en el diagnóstico, se dará inicio al proceso de diseño del Plan de mejoramiento, incluyendo las temáticas claves y los criterios de calidad pertinentes, por medio del diseño de Matrices, basadas en el principio de correlación, buscando la unión conceptual entre las características de los sistemas.

En adición serán descritos los indicadores de calidad⁴⁷ para el seguimiento del Plan de mejoramiento.

Figura 3 Metodología: Fase de diseño



Fuente: Elaboración propia

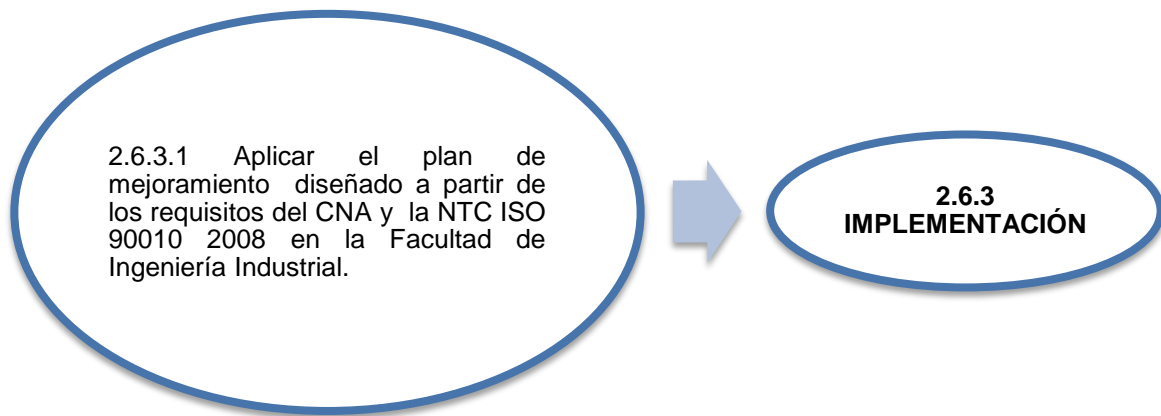
⁴⁷ COLOMBIA. Ministerio de Educación Nacional. Consejo nacional de acreditación. Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado. Bogotá, D.C., Colombia: 2103. [Consultado el 13 de Noviembre de 2013]. Disponible en <http://menweb.mineducacion.gov.co/cna/Buscador/BuscadorProgramas.php?>

2.6.3 Fase de implementación

Se llevara a cabo la aplicación del Plan de mejoramiento de los procesos internos diseñado a partir de los requisitos del CNA y la NTC ISO 9001 2008 en la Facultad de Ingeniería Industrial.

Adicionalmente se efectuará una evaluación en la Facultad de Ingeniería Industrial, con el fin de determinar el nivel de impacto que las propuestas de mejora ocasionaron en la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga.

Figura 4 Metodología: Fase de implementación



Fuente: Elaboración propia

2.6.4 Fase de seguimiento

Se evaluarán los indicadores de calidad⁴⁸ en cada uno de los procesos intervenidos, para a su vez observar el impacto y la mejora realizada, adicional a ello se diseñarán planes de acción para el desarrollo óptimo y eficaz de las mejoras propuestas.

De manera adicional y con base en los hallazgos encontrados en la realización de la prueba piloto se desarrollará el listado de las fichas de proyectos de grado de importante realización en miras a la Acreditación de la Facultad.

Figura 5 Metodología: Fase de Seguimiento



Fuente: Elaboración propia

⁴⁸ COLOMBIA. Ministerio de Educación Nacional. Consejo nacional de acreditación. Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado. Bogotá, D.C., Colombia: 2103. [Consultado el 13 de Noviembre de 2013]. Disponible en <http://menweb.mineducacion.gov.co/cna/Buscador/BuscadorProgramas.php?>

3 CRONOGRAMA

Tabla 8 Cronograma

FASE	MES	1				2				3			
	SEMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	ACTIVIDAD												
DIAGNÓSTICO	Examinar detalladamente los procesos internos, identificando falencias operativas en la Facultad de Ingeniería Industrial.	X	X										
	Identificar fallas y sugerencias por parte de los usuarios del Programa.	X	X										
	Realizar Benchmarking con Instituciones de educación superior acreditadas por el CNA.			X	X								
DISEÑO	•Diseñar un plan de mejoramiento de los procesos internos de la facultad con miras al cumplimiento de los lineamientos de acreditacion					X	X	X					
IMPLEMENTACIÓN	•Realizar una prueba piloto del plan de mejoramiento en la Facultad de Ingeniería Industrial.								X				
SEGUIMIENTO	• Describir los indicadores de calidad estipulados por el CNA para los planes de mejoramiento diseñados.					X	X						
	•Validar la prueba piloto realizada en la Facultad.									X			
	•Realizar las fichas de proyectos que podrian conllevar a lograr la acreditacion de la facultad										X	X	X

Fuente: Elaboración propia

4 PRESUPUESTO

Tabla 9 Presupuesto

DESCRIPCIÓN	COSTO
EGRESOS GENERALES	
Computadores	\$ 2.000.000
Internet wifi por cinco meses	\$ 200.000
Transporte por cinco meses	\$ 1.020.000
Papelería	\$ 100.000
Pantalla (turnos)	\$ 150.000
RECURSO HUMANO	
Asesoría del proyecto	\$2.000.000
Lina Espinoza y Ricardo mantilla	\$10.000.000
TOTAL	\$ 15.470.000

Fuente: Elaboración propia

5. RESULTADOS

5.1 FASE DE DIAGNÓSTICO

5.1.1 Diagnóstico interno

5.1.1.1 Diagnóstico factores CNA

A continuación se presentan los resultados generados a partir del análisis de los Factores de Acreditación contemplados por el CNA, respecto al cumplimiento de los mismos en la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga, siendo este informe desarrollado por el Decano de esta facultad.

En la tabla se relacionan los siguientes aspectos: Factor a evaluar, Característica, Aspecto a evaluar y Perspectiva del Jefe del Programa académico. Constituyéndose como el insumo principal de la Priorización de los aspectos a evaluar en el diseño del Plan de mejoramiento del Programa académico.

Tabla 10 Diagnóstico factores CNA

FACTOR A EVALUAR	CARACTERISTICA	ASPECTO A EVALUAR	PERSPECTIVA DECANO
1.MISION Y VISION INSTITUCIONAL	CARACTERÍSTICA N° 1. Misión, Visión y Proyecto Institucional	a) Apropiación de la visión y la misión institucional por parte de la comunidad académica.	Se debe presentar evidencias de espacios en los que se permita hacer la apropiación
		d) La institución cuenta con una política eficaz y tiene evidencias sobre alternativas de financiación para facilitar el ingreso y permanencia de los estudiantes que evidencian dificultades económicas.	Plan de apoyo desde el centro de emprendimiento para atender interesados y apoyar a estudiantes que están en curso, invitar a quienes se han retirado a

		apoyarse en créditos ICETEX
CARACTERÍSTICA N° 2. Proyecto Educativo del Programa	b) Apropiación del Proyecto Educativo del Programa por parte de la comunidad académica del programa.	Se debe presentar evidencias de espacios en los que se permita hacer la apropiación
CARACTERÍSTICA N° 3. Relevancia académica y pertinencia social del programa	a) Análisis realizados sobre las tendencias y líneas de desarrollo de la disciplina o profesión en el ámbito local, regional, nacional e internacional, y su incidencia en el programa.	Estudio de tendencias por parte de decanatura
	b) Estudios orientados a identificar las necesidades y requerimientos del entorno laboral (local, regional y nacional) en términos productivos y de competitividad, tecnológicos y de talento humano. Acciones del programa para atenderlos.	Estudio de tendencias por parte de decanatura
	c) Estudios que demuestren la necesidad social del programa en la metodología que se ofrece.	Estudio de tendencias por parte de decanatura
	d) Correspondencia entre el perfil laboral y ocupacional del sector y el perfil profesional expresado en el Proyecto Educativo del Programa.	Estudio de tendencias por parte de decanatura

		e) Estudios y/o proyectos formulados o en desarrollo, que propendan por la modernización, actualización y pertinencia del currículo de acuerdo con las necesidades del entorno.	Estudio de tendencias por parte de decanatura
5.2 FACTOR ESTUDIANTES	CARACTERÍSTICA N° 5. Estudiantes admitidos y capacidad institucional	a) Políticas institucionales para la definición del número de estudiantes que se admiten al programa, acorde con el cuerpo docente, los recursos físicos y de apoyo académico disponibles.	Definir políticas institucionales para la selección de estudiantes
	CARACTERÍSTICA N° 6. Participación en actividades de formación integral	b) Apreciación de los estudiantes sobre la calidad de los espacios y estrategias que ofrece el programa, de acuerdo con la naturaleza y orientación de éste, para la participación en grupos o centros de estudio, proyectos de experimentación o de desarrollo empresarial y demás actividades académicas y culturales distintas de la docencia que contribuyan a su formación integral.	Reubicar a los estudiantes practicantes del CEDE en espacios propios para dejar espacio a docentes en el CEDE
	CARACTERÍSTICA N° 7. Reglamentos estudiantil y académico	b) Apreciación de estudiantes y profesores del programa sobre la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil y académico.	Ajustar el Reglamento de la Facultad y especialmente de Trabajos de grado 2° del 2014.
		c) Evidencias sobre la aplicación de las normas establecidas en los reglamentos estudiantil y académico para atender las situaciones presentadas con los estudiantes.	Inventario de correspondencia recibida y respuestas a las solicitudes de estudiantes
5.3 FACTOR PROFESOR	CARACTERÍSTICA N° 9. Estatuto profesoral	a) Mecanismos de divulgación del estatuto profesoral.	Divulgación del estatuto profesoral

RES		c) Información actualizada sobre el número de profesores adscritos a la facultad, al programa o departamento que sirva al mismo, por categorías académicas establecidas en el escalafón.	Informe de docentes por tipo de contrato y formación y POR CATEGORÍA.
		d) Aplicación de las políticas institucionales en materia de ubicación, permanencia y ascenso en las categorías del escalafón docente.	Informar de la re categorización
	CARACTERÍSTICA N°10. Número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores	a) Profesores de planta con título de especialización, maestría y doctorado en relación con el objeto de conocimiento del programa adscritos directamente o a través de la facultad o departamento respectivo, e información demostrada acerca de las instituciones en las cuales fueron formados.	Docentes Ingenieros Industriales y universidad de formación
		d) Tiempos de los profesores de cátedra dedicados a las tutorías, el acompañamiento de estudiante y el desarrollo de competencias, especialmente actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades.	Garantizar tutorías a docentes cátedra
		e) Experiencia profesional y/o académica de los profesores, según necesidades y exigencias del programa para el desarrollo óptimo de sus funciones sustantivas.	Bajar la carga y número de asignaturas a docentes nuevos.

	<p>CARACTERÍSTICA N° 15. Evaluación de profesores</p>	<p>b) Criterios y mecanismos de evaluación de los profesores adscritos al programa, en correspondencia con la naturaleza del cargo, las funciones y los compromisos contraídos en relación con las metas institucionales y del programa.</p>	<p>Evaluación a docentes por el aporte al alcance de los objetivos institucionales</p>
<p>5.4 FACTOR PROCESO S ACADÉMIC OS</p>	<p>CARACTERÍSTICA N° 16. Integralidad del currículo</p>	<p>a) Existencia de criterios y mecanismos para el seguimiento y la evaluación del desarrollo de competencias, especialmente las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades generales y aquellas que son específicas del ejercicio y de la cultura de la profesión o la disciplina en la que se forma al estudiante.</p>	<p>Presentar a Consejo de Facultad el proceso de Diseño e Implementación del programa por competencias. Hacer el marco histórico.</p>
		<p>d) Apreciación de directivos, profesores y estudiantes sobre la calidad e integralidad del currículo.</p>	<p>Apreciación docente sobre la calidad del currículo</p>
		<p>f) Desempeño de los estudiantes del programa en las Pruebas de Estado de educación superior, en los últimos cinco años. Calificaciones promedio con respecto al promedio nacional.</p>	<p>Informe pruebas de estado.</p>
		<p>g) Valor agregado obtenido en los resultados de las Pruebas de Estado (Saber Pro), con relación a las Pruebas Saber Once utilizadas como mecanismo de ingreso a la educación superior y al desempeño de los estudiantes adscritos al programa.</p>	<p>Análisis comparativo SABER 11 SABER PRO</p>

	j) Aplicación de estrategias efectivas orientadas al desarrollo de competencias, especialmente conocimientos, capacidades y habilidades comunicativas en un segundo idioma extranjero.	Coterminal – Primer semestre maestría
CARACTERÍSTICA Nº 17. Flexibilidad del currículo	a) Existencia y aplicación de políticas institucionales en materia de flexibilidad, referidas a la organización y jerarquización de los contenidos, reconocimiento de créditos, formación en competencias tales como actitudes, conocimientos, capacidades, y habilidades, y estrategias pedagógicas, electivas, doble titulación y movilidad.	Doble titulación
	c) Mecanismos de actualización permanente del currículo en consonancia con los desarrollos disciplinares, profesionales y pedagógicos, y en atención a las necesidades del entorno.	Electivas de calidad. Riesgos.
CARACTERÍSTICA Nº 19. Estrategias de enseñanza y aprendizaje	d) Estrategias y mecanismos de seguimiento y acompañamiento por parte del docente al trabajo que realizan los estudiantes en las distintas actividades académicas, de acuerdo con sus capacidades y potencialidades y con el tipo y metodología del programa.	Actas de seguimiento a proyecto Integrador, trabajo de grado y Tutorías en la MCGI.
	j) Correlación entre la duración prevista para el programa, de acuerdo con su metodología y plan de estudios, y la que realmente tiene lugar.	Medición de las estrategias de retención.

<p>CARACTERÍSTICA Nº 20. Sistema de evaluación de estudiantes</p>	<p>f) Criterios y procedimientos para la revisión de los sistemas de evaluación académica de los estudiantes.</p>	<p>Invitar a revisiones de procesos de evaluación.</p>
<p>CARACTERÍSTICA Nº 21. Trabajos de los estudiantes</p>	<p>b) Criterios y estrategias aplicados en el programa para efecto de la dosificación de la labor académica de los estudiantes en coherencia con el sistema de créditos.</p>	<p>Criterios de asignación de carga académica. Cursos intersemestrales de Física</p>
	<p>e) Trabajos académicos realizados por estudiantes del programa, en los últimos cinco años, que han merecido premios o reconocimientos significativos por la comunidad académica nacional o internacional.</p>	<p>Trabajos académicos con reconocimiento nacional e internacional. Participar en convocatorias. Presentación de convocatorias</p>
<p>CARACTERÍSTICA Nº 22. Evaluación y autorregulación del programa</p>	<p>a) Existencia y aplicación de políticas en materia de evaluación y autorregulación del programa académico que conduzcan al diseño y formulación de planes de mejoramiento continuo y a la gestión de la innovación.</p>	<p>Plan de Mejoramiento 2014.</p>
	<p>c) Apreciación de directivos, profesores, estudiantes sobre la incidencia de los sistemas de evaluación y autorregulación del programa en el enriquecimiento de la calidad de éste.</p>	<p>Seguimiento a proyectos para medir impacto. ADEL, Emprendimiento, etc.</p>
<p>CARACTERÍSTICA Nº 23. Extensión o proyección social</p>	<p>f) Número y tipo de reconocimientos hechos en los últimos cinco años por entidades gubernamentales y no gubernamentales al impacto que el programa ha ejercido en los medios local, regional, nacional o internacional.</p>	<p>Reconocimientos al impacto del programa por parte de entidades gubernamentales o no gubernamentales</p>

	<p>CARACTERÍSTICA N° 25. Recursos informáticos y de comunicación</p>	<p>f) Apreciación de directivos, profesores y estudiantes del programa sobre la pertinencia, correspondencia y suficiencia de los recursos informáticos y de comunicación con que cuenta el programa.</p>	<p>Compra de equipos y software</p>
	<p>CARACTERÍSTICA N° 26. Recursos de apoyo docente</p>	<p>a) Dotación adecuada de equipos, materiales e insumos en los laboratorios y talleres, campos de práctica y plantas piloto, según la naturaleza, metodología y exigencias del programa.</p>	<p>Laboratorios.</p>
<p>5.5 FACTOR VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL</p>	<p>CARACTERÍSTICA N° 27. Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales</p>	<p>a) Existencia y aplicación de políticas institucionales en materia de referentes académicos externos, nacionales e internacionales para la revisión y actualización del plan de estudio.</p>	<p>Pares amigos</p>
		<p>e) Profesores, estudiantes y directivos del programa con participación activa en redes u organismos nacionales e internacionales de la que se hayan derivado productos concretos como publicaciones en coautoría, cofinanciación de proyectos, registros y patentes, entre otros.</p>	<p>Redes con resultados concretos</p>
		<p>g) Prospecto o iniciativas en curso de doble titulación con otras entidades, de acuerdo con el tipo y naturaleza del programa.</p>	<p>Doble titulación</p>
		<p>i) Evidencias del impacto social que ha generado la inserción del programa en los contextos académicos nacionales e internacionales, de acuerdo a su naturaleza.</p>	<p>Enriquecimiento y aportes de y por el programa debido a vínculos internacionales</p>

		d) Profesores o expertos visitantes nacionales y extranjeros que ha recibido el programa en los últimos cinco años (objetivos, duración y resultados de su estadía).	Incidencia de docentes extranjeros
	CARACTERÍSTICA N° 28. Relaciones externas de profesores y estudiantes.	e) Profesores y estudiantes adscritos al programa que en los últimos cinco años han participado en actividades de cooperación académica y profesional con programas nacionales e internacionales de reconocido liderazgo en el área (semestre académico de intercambio, pasantía o práctica, rotación médica, curso corto, misión, profesor visitante/conferencia, estancia de investigación, estudios de postgrado, profesor en programa de pregrado y/o postgrado, congresos, foros, seminarios, simposios, educación continuada, par académico, parques tecnológicos, incubadoras de empresas, mesas y ruedas de negociación económica y tecnológica, entre otros).	FALTA
		h) Inversión efectiva desarrollada para proyectos de movilidad en doble vía en los últimos cinco años.	Inversión en movilidad en doble vía
5.6 FACTOR INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL	CARACTERÍSTICA N° 30. Compromiso con la investigación y la creación artística y cultural	d). Grupos de investigación conformados por profesores y estudiantes adscritos al programa, reconocidos por COLCIENCIAS o por otro organismo.	Fortalecimiento del grupo SIGMA

5.7 FACTOR BIENESTAR INSTITUCIONAL	CARACTERÍSTICA Nº 31. Políticas, programas y servicios de bienestar universitario	a). Políticas sobre bienestar institucional suficientemente conocidas que propician el desarrollo integral de la comunidad institucional, reconozcan el valor y la diversidad y orientan la prestación de los servicios de bienestar.	Consultar sobre los trabajos de grado de pregrado
		b). Estrategias que propicien un clima institucional adecuado que favorezca el desarrollo humano y promueva una cultura que reconozca el valor de la diversidad.	Consultar sobre los trabajos de grado de pregrado
		f). Programas y estrategias de seguimiento integral a la comunidad institucional y acciones derivadas que conduzcan al desarrollo humano y el respeto a la diferencia	Proyecto con empleados de la Universidad
	CARACTERÍSTICA Nº 32. Permanencia y retención estudiantil	b). Registros periódicos de la caracterización de los estudiantes teniendo en cuenta variables de vulnerabilidad.	Estudiantes que vienen de otras regiones
5.8 FACTOR ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN	CARACTERÍSTICA Nº 33. Organización, administración y gestión del programa	a) Correspondencia entre la organización, administración y gestión del programa, y los fines de la docencia, la investigación, la innovación o creación artística y cultural, la extensión o proyección social y la cooperación nacional e internacional en el programa.	Listado e Integrantes e Inventario de Actas de Comités
		d) Cantidad y dedicación del talento humano para cubrir las necesidades del programa.	Reasignación de responsabilidades en cada una de las funciones

		f) Apreciación del personal administrativo del programa sobre la claridad de las funciones encomendadas, y sobre la articulación de sus tareas con las necesidades y objetivos del programa.	Claridad sobre las funciones administrativas
		g) Apreciación de profesores y estudiantes adscritos al programa sobre la eficiencia, eficacia y orientación de los procesos administrativos hacia el desarrollo de las funciones misionales.	Evaluación y evidencias sobre la claridad de...
	CARACTERÍSTICA Nº 34. Sistemas de comunicación e información	a) Existencia y utilización de sistemas de información integrados y mecanismos eficaces que faciliten la comunicación interna y externa el programa.	Buzón "Escríbele al Decano". Posible consulta al Dpto. de Planeación CALIDAD
		b) Existencia y efectividad de la página web institucional debidamente actualizada para mantener informados a los usuarios sobre los temas de interés institucional y facilitar la comunicación académica y administrativa.	Actualización permanente de la WEB Pregrado y Posgrado
		e) Mecanismos de gestión documental, organización, actualización y seguridad de los registros y archivos académicos de estudiantes, profesores, personal directivo y administrativo.	Gestión Documental de Docentes y estudiantes
		i) Mecanismos de comunicación para facilitar que la población estudiantil en toda su diversidad tenga acceso a la información.	Twitter Ingeniería Industrial
5.9 FACTOR IMPACTO DE LOS EGRESAD	CARACTERÍSTICA Nº 36. Seguimiento de los egresados	h) Estrategias que faciliten el paso del estudiante al mundo laboral.	Plan de "Futuros Egresados" de Ingeniería Industrial. Ing. Danilo.

OS EN EL MEDIO	CARACTERÍSTICA N° 37. Impacto de los egresados en el medio social y académico	d) Apreciación de empleadores sobre la calidad de la formación y el desempeño de los egresados del programa.	Plan con Empleadores de Egresados
5.10 FACTOR RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS	CARACTERÍSTICA N° 38. Recursos físicos	b) Existencia y uso adecuado de aulas, laboratorios, talleres, sitios de estudio para los alumnos, salas de cómputo, oficinas de profesores, sitios para la creación artística y cultural, auditorios y salas de conferencias, oficinas administrativas, cafeterías, baños, servicios, campos de juego, espacios libres, zonas verdes y demás espacios destinados al bienestar en general.	Plan de Laboratorios
		b) Existencia y uso adecuado de aulas, laboratorios, talleres, sitios de estudio para los alumnos, salas de cómputo, oficinas de profesores, sitios para la creación artística y cultural, auditorios y salas de conferencias, oficinas administrativas, cafeterías, baños, servicios, campos de juego, espacios libres, zonas verdes y demás espacios destinados al bienestar en general.	Evaluación de docentes y estudiantes acerca de la infraestructura
	CARACTERÍSTICA N° 39. Presupuesto del programa	h) Los planes de mejoramiento del programa se soportan en un presupuesto de apropiación programada.	URGENTE
	CARACTERÍSTICA N° 40. Administración de recursos	a). Manejo de los recursos físicos y financieros, en concordancia con los planes de desarrollo, los planes de mejoramiento y el tamaño y la complejidad de la institución y del programa.	OK. Pienso que seguimiento.

		b). Criterios y mecanismos para la elaboración, ejecución y seguimiento del presupuesto y para la asignación de recursos físicos y financieros para el programa.	OK. Pienso que seguimiento.
		c). Evidencias de los controles legales y administrativos para asegurar el manejo transparente de los recursos.	OK. Pienso que seguimiento.
		d). Apreciación de directivos y profesores adscritos al programa sobre la equidad en la asignación de recursos físicos y financieros para el programa	OK. Pienso que seguimiento.
		e). En los programas de salud, donde sea pertinente, evidencia las dinámicas de administración compartida entre las Institución de Educación Superior y el Hospital Universitario o la IPS, en cuanto a convenios docentes-asistenciales y escenarios de prácticas, entre otros.	OK. Pienso que seguimiento.

Fuente: Elaboración propia con base en la opinión del Jefe de Facultad.

5.1.2. Diagnóstico externo:

El estudio de experiencias que se llevó a cabo con la Universidad Industrial de Santander, se encuentra adjunto en el ANEXO E, donde se especifican algunas conclusiones al respecto.

5.2 FASE DE DISEÑO

5.2.1 Comparación de lineamientos y verificación de elementos comunes entre la NTC ISO 9001: 2008 y los factores de acreditación de alta calidad del CNA.

Teniendo en cuenta la revisión bibliográfica realizada, se encontraron diversos ejemplos de integración de sistemas, entre los que se puede mencionar el caso de la Universidad de Cartagena, el cual se nombra a continuación a manera de introducción a esta fase:

*“Para identificar la correspondencia entre los diferentes sistemas, se recurrió al instrumento de revisión de documentos que implicó la utilización de un organizador de datos tipo matriz, con el cual, basado en el principio de correlación, se buscó la unión conceptual de distintas proposiciones entre los sistemas (requisitos, factores y características y subsistemas) para lograr una mejor comprensión y comunicación de la información existente”.*⁴⁹

Como es mencionado en este proyecto de Investigación, realizado en la Universidad de Cartagena, el proceso de comparación de lineamientos y verificación de elementos comunes, inicia en la revisión detallada de cada uno de los aspectos que se integrarán.

En este caso, se presenta la matriz de correlación que incluye cada uno de los procesos que forman parte del Sistema de Gestión de calidad de la Universidad Santo Tomás, los numerales que contempla la NTC ISO 9001:2008 y su relación directa con los factores de acreditación de Alta calidad del CNA, detallando el cumplimiento de los numerales respecto a los diez (10) Factores de Acreditación.

Tabla 11 Integración de la NTC ISO 9001:2008 con los Factores CNA

PROCESO	CUMPLIMIENTO DE LA NTC ISO 9001:2008	FACTOR/CARACTERÍSTICA O ASPECTO CNA RELACIONADO RESPECTO A PROGRAMAS ACADÉMICOS
---------	--------------------------------------	---

⁴⁹ SIERRA ANAYA, Germán Arturo. SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA. Modelo Sistémico de Integración de la gestión.

GESTIÓN APRENDIZAJE Y DOCENCIA	4.2.3 Control de los documentos	Egresados e Impacto en el Medio
	4.2.4 Control de los registros	Profesores
	5.2 ENFOQUE AL CLIENTE	Procesos Académicos
	7 REALIZACIÓN DEL PRODUCTO	Bienestar Institucional
	7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto	Organización, Administración y Gestión
	7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto	Egresados e Impacto en el Medio
	7.2.3 comunicación con el cliente	Recursos físicos y financieros.
	7.3 DISEÑO Y DESARROLLO	
	7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo	
	7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo	
	7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo	
	7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo	
	7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo	
	7.3.6 Validación del diseño y desarrollo	
	7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo	
	7.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO	
	8.2.1 Satisfacción del cliente	
	8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos	
	8.3 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME	
	8.4 ANÁLISIS DE DATOS	
	8.5.1 Mejora continua	
	8.5.2 Acción correctiva	
	8.5.3 Acción preventiva	
GESTION DE TIC Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA EL APRENDIZAJE	4.2.3 Control de los documentos	Factor Procesos Académicos:
	4.2.4 Control de los registros	Característica 22 Metodologías de enseñanza y aprendizaje
	5.2 ENFOQUE AL CLIENTE	Característica 30: Recursos informáticos y de comunicación
	7 REALIZACIÓN DEL PRODUCTO	Característica 31: Recursos de apoyo docente

	7.1 PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO	
	7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto	
	7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto	
	7.2.3 comunicación con el cliente	
	7.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO	
	8.2.1 Satisfacción del cliente	
	8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos	
	8.3 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME	
	8.4 ANÁLISIS DE DATOS	
	8.5.1 Mejora continua	
	8.5.2 Acción correctiva	
	8.5.3 Acción preventiva	
INVESTIGACION	4.2.3 Control de los documentos	Característica 4: Relevancia académica y pertinencia social del programa.
	4.2.4 Control de los registros	Característica 14: Interacción con comunidades académicas
	5.2 ENFOQUE AL CLIENTE	Característica 15. Estímulos a la docencia, investigación, extensión y a la cooperación internacional.
	7 REALIZACIÓN DEL PRODUCTO	Característica 20. Interdisciplinariedad
	7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto	Característica 21. Relaciones nacionales e internacionales del programa.
	7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto	Característica 26: Formación para la investigación
	7.2.3 comunicación con el cliente	Característica 27: Compromiso con la investigación
	7.3 DISEÑO Y DESARROLLO	
	7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo	
	7.3.2 Elementos de entrada para el	

	diseño y desarrollo	
	7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo	
	7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo	
	7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo	
	7.3.6 Validación del diseño y desarrollo	
	7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo	
	7.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO	
	8.2.1 Satisfacción del cliente	
	8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos	
	8.3 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME	
	8.4 ANÁLISIS DE DATOS	
	8.5.1 Mejora continua	
	8.5.2 Acción correctiva	
	8.5.3 Acción preventiva	
GESTIÓN DE EXTENSIÓN E IMPACTO EN EL MEDIO		Característica 4: Relevancia académica y pertinencia social del programa.
	4.2.3 Control de los documentos	Característica 28: Extensión o proyección social
	4.2.4 Control de los registros	Característica 37. Influencia del programa en el medio
	5.2 ENFOQUE AL CLIENTE	Característica 38. Seguimiento de los egresados.
	7 REALIZACIÓN DEL PRODUCTO	Característica 39. Impacto de los egresados en el medio social y académico
	7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto	
	7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto	
	7.2.3 comunicación con el cliente	
	7.3 DISEÑO Y DESARROLLO	
	7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo	
	7.3.2 Elementos de entrada para el	

	diseño y desarrollo	
	7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo	
	7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo	
	7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo	
	7.3.6 Validación del diseño y desarrollo	
	7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo	
	7.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO	
	8.2.1 Satisfacción del cliente	
	8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos	
	8.3 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME	
	8.4 ANÁLISIS DE DATOS	
	8.5.1 Mejora continua	
	8.5.2 Acción correctiva	
	8.5.3 Acción preventiva	
PROMOCIÓN Y MERCADEO	4.2.3 Control de documentos	Factor Organización, Administración y Gestión
	4.2.4 Control de registros	Característica. 36: Promoción del programa
	5.2 Enfoque al cliente	
	7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el servicio.	
	7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el servicio.	
	7.2.3 Comunicación con el cliente	
	8.2.3 Seguimiento y medición de procesos	
	8.2.4 Seguimiento y Medición del Servicio	
	8.4 Análisis de datos	
	8.5.1 Mejora continua	
	8.5.2 Acción correctiva	
	8.5.3 Acción preventiva	
REGISTRO, CONTROL Y	4.2.3 Control de documentos	Característica 5. Mecanismos de ingreso

TITULACIÓN	4.2.4 Control de registros	Característica 6: Número y calidad de los estudiantes admitidos.
	5.2 Enfoque al cliente	
	7. Realización del producto	
	7.1 Planificación de la realización del producto	
	7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el servicio.	
	7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el servicio.	
	7.2.3 Comunicación con el cliente	
	8.2.1 Satisfacción del cliente	
	8.2.3 Seguimiento y medición de procesos	
	8.3 Control del producto no conforme	
	8.4 Análisis de datos	
	8.5.1 Mejora continua	
	8.5.2 Acción correctiva	
	8.5.3 Acción preventiva	
DIRECCIONAMIENTO ACADÉMICO	4.1 REQUISITOS GENERALES	Misión y Proyecto Institucional;
	4.2.3 Control de los documentos	Estudiantes,;
	4.2.4 Control de los registros	Profesores;
	5.1 COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN	Procesos Académicos,
	5.2 ENFOQUE AL CLIENTE	Bienestar Institucional,
	5.3 POLÍTICA DE LA CALIDAD	Organización, Administración y Gestión,
	5.4.1 Objetivos de la calidad	Egresados e Impacto sobre el medio;
	5.5.1 Responsabilidad y autoridad	Recursos Físicos y Financieros.
	5.5.2 Representante de la dirección	
	7 REALIZACIÓN DEL PRODUCTO	
	7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto	
	7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto	
	7.2.3 comunicación con el cliente	
	7.3 DISEÑO Y DESARROLLO	

	7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo	
	7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo	
	7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo	
	7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo	
	7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo	
	7.3.6 Validación del diseño y desarrollo	
	7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo	
	7.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO	
	8.2.1 Satisfacción del cliente	
	8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos	
	8.3 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME	
	8.4 ANÁLISIS DE DATOS	
	8.5.1 Mejora continua	
	8.5.2 Acción correctiva	
	8.5.3 Acción preventiva	
GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	4.2.3 Control de los documentos	
	4.2.4 Control de los registros	
	5.1 COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN	
	5.2 ENFOQUE AL CLIENTE	
	5.3 POLÍTICA DE LA CALIDAD	
	5.4.1 Objetivos de la calidad	
	5.5.1 Responsabilidad y autoridad	
	6.3 INFRAESTRUCTURA	
	6.4 AMBIENTE DE TRABAJO	
	7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto	
	7.4.1 Proceso de compras	
	7.4.2 Información de las compras	
	8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos	
	8.4 ANÁLISIS DE DATOS	
	8.5.1 Mejora continua	

	8.5.2 Acción correctiva	
	8.5.3 Acción preventiva	
DIRECCIONAMIENTO INSTITUCIONAL	4.2.3 Control de los documentos	Misión y Proyecto Institucional;
	4.2.4 Control de los registros	Estudiantes;
	5.1 Compromiso de la dirección	Profesores;
	5.2 Enfoque al Cliente	Procesos Académicos;
	5.3 Política de la Calidad	Investigación;
	5.4.1 Objetivos de la calidad	Pertinencia e impacto Social;
	5.4.2 Planificación del SGC	Autoevaluación y Autorregulación;
	5.5.1 Responsabilidad y autoridad	Bienestar Institucional;
	5.5.2 Representante de la Dirección	Organización, Gestión y Administración;
	5.5.3 Comunicación Interna	Recursos de Apoyo Académico y Planta Física;
	5.6 Revisión por la Dirección	Recursos Financieros.
	5.6.3. Resultados de la revisión	
	6.1 Provisión de los recursos	
	6.2.1 Generalidades	
	6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación	
	6.3 Infraestructura	
	6.4 Ambiente de Trabajo	
	7.2.1. Determinación de los requisitos relacionados con el servicio	
	7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el servicio	
	8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos	
	8.4 Análisis de datos	
	8.5.1 Mejora continua	
	8.5.2 Acción correctiva	
8.5.3 Acción preventiva		

Fuente: Elaboración propia

5.2.2 Diseño del plan de mejoramiento

El desarrollo de esta fase, contempla como insumo, los resultados obtenidos a partir del Taller de Ponderación realizado por Directivos, docentes, estudiantes y egresados, desde el Departamento de calidad de la Institución, así mismo surgen

de la Fase de Diagnóstico, entendiéndose como tal: Diagnóstico interno (Diagnóstico factores CNA y Diagnóstico operativo) y Diagnóstico externo (Estudio de experiencias (Benchmarking)), los cuales fueron empleados para diseñar la matriz correspondiente a los Planes de mejoramiento, éstos no se clasificaron por factores sino que se llevó a cabo la agrupación⁵⁰ de los mismos de acuerdo a las temáticas comunes de mejoramiento encontradas, en el estudio realizado a partir de la opinión del Jefe de Facultad.

A continuación se presenta el ejemplo de diligenciamiento del formato del plan de mejoramiento:

⁵⁰ Ver Anexo M

Tabla 12 Ejemplo de diligenciamiento de los planes de mejoramiento

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS PRIMERA CALLE 1500 SUR, BOGOTÁ DE COLOMBIA										GESTIÓN DE LA CALIDAD										VERSIÓN					
DIVISIÓN INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA										PLAN DE MEJORAMIENTO										CÓDIGO					
										TEMÁTICA ESPECÍFICA: BASADA EN EL ASPECTO A MEJORAR										Página 1					
APROBACIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO										FACULTAD INGENIERÍA INDUSTRIAL		PROGRAMA INGENIERÍA INDUSTRIAL		PROCESO DE CALIDAD											
INSTANCIA					ACTA					FECHA			ESTADO		RESOLUCIÓN		VIGENCIA		VENCE						
CONSEJO DE FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL										11 11 11			2014		Registro Calificado		3050		7 AÑOS JUNO. 2013						
															Renov. De Registro Calificado										
															Acreditación de Alta Calidad										
															Renovación de la Acreditación										
FACTOR	CARACTERÍSTICA	ASPECTO A EVALUAR	DEBILIDAD	ACCIÓN DE MEJORAMIENTO	OBJETIVO	METAS	RESPONSABLES	CRONOGRAMA 2014		INDICADORES	AVANCES/EVIDENCIAS	EVALUACIÓN	PROPUESTA DE MEJORA	CRONOGRAMA 2015		INDICADORES	AVANCES/EVIDENCIAS	EVALUACIÓN	PROPUESTA DE MEJORA	CRONOGRAMA 2016		INDICADORES	AVANCES/EVIDENCIAS	EVALUACIÓN	PROPUESTA DE MEJORA
FACTOR ESTIPULADO POR EL CNA DE ACURDO A LA PRIORIZACION REALIZADA	CARACTERÍSTICA DEL FACTOR DEL CNA A EVALUAR	ASPECTO A EVALUAR DE LA CARACTERÍSTICA	DEBILIDAD ENCONTRADA EN EL DIAGNOSTICO INICIAL	ACCION DE MEJORAMIENTO PARA LA MEJORA DE LA DEBILIDAD ENCONTRADA	EL OBJETIVO QUE SE QUIERE LOGRAR A PARTIR DE LA ACCION DE MEJORAMIENTO	RESULTADO DEL CUMPLIMIENTO DE LA ACCION DE MEJORAMIENTO	ENCARGADO DE LLEVAR A CABO LA ACCION DE MEJORA	CRONOGRAMA PARA EL DESARROLLO DEL PLAN		INDICADOR ESTIPULADO POR EL CNA PARA EL CUMPLIMIENTO DEL FACTOR	ESPACIO PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL LAS MEJORAS PROPUESTAS POR EL PLAN														

Fuente: Elaboración propia

PLANES DE MEJORAMIENTO:

Tabla 13 Plan de mejoramiento: sensibilización y divulgación efectiva a la comunidad académica

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL		GESTIÓN DE LA CALIDAD													VERSIÓN												
DEVENIO		PLAN DE MEJORAMIENTO													CÓDIGO												
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA		PROCESO DE CALIDAD													Página 1												
APROBACIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO		FACULTAD	PROGRAMA	ESTADO	RESOLUCIÓN	VIGENCIA	VENCE																				
DETALLES		FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA																				
CONSEJO DE FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL		11	11	11	2014	7.2005	JUNIO 2013																				
		ESPACIO PARA LLEVAR A CABO EL SEGUIMIENTO DURANTE LOS PROXIMOS AÑOS																									
FACTOR	CARACTERÍSTICA	ASPECTO A EVALUAR	DEBILIDAD	ACCIÓN DE MEJORAMIENTO	OBJETIVO	METAS	RESPONSABLES	CRONOGRAMA 2014		INDICADORES	AVANCES/EVIDENCIAS	EVALUACIÓN	PROPUESTA DE MEJORA	CRONOGRAMA 2015		INDICADORES	AVANCES/EVIDENCIAS	EVALUACIÓN	PROPUESTA DE MEJORA	CRONOGRAMA 2016		INDICADORES	AVANCES/EVIDENCIAS	EVALUACIÓN	PROPUESTA DE MEJORA		
								Inicio	Fin					Inicio	Fin					Inicio	Fin						
I. VISIÓN Y VISIÓN INSTITUCIONAL	CARACTERÍSTICA 1.1	a) Aprobación de la visión y misión institucional por parte de la comunidad académica	Debido a evidencias de espacios en los que se permite hacer la aprobación de la misión y visión institucional	Recopilar y analizar información de -Actas de discusiones con estudiantes -Actas de espacios de sensibilización con docentes y estudiantes -Actas de congresos de sensibilización y Autoevaluación	Definir un sistema de control de acciones de sensibilización y Autoevaluación	Implementar el sistema de control de acciones de sensibilización y Autoevaluación	Contra Adm. Industrial y Decano Facultad	ene-15	dic-15	1.	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	CARACTERÍSTICA 1.2	b) Aprobación del Proyecto Educativo del Programa por parte de la comunidad académica	Debido a evidencias de espacios para la aprobación y validación del Proyecto Educativo del Programa	Recopilar y analizar información de -Actas de discusiones con estudiantes -Actas de espacios de sensibilización con docentes y estudiantes -Actas de congresos de sensibilización y Autoevaluación	Definir un sistema de control de acciones de sensibilización y Autoevaluación	Implementar el sistema de control de acciones de sensibilización y Autoevaluación	Contr. Adm. Industrial y Decano Facultad	ene-15	dic-15	1.	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
II. PROFESORES	CARACTERÍSTICA 1.3	a) Mecanismos de divulgación del estado profesional	Con falta de espacios en los que se permita hacer la divulgación del estado profesional	Promover la socialización del estado profesional en los diferentes espacios de divulgación del estado profesional	Mantener la divulgación del estado profesional	Mantener al 100% de la divulgación del estado profesional	Contra Adm. Industrial y Decano Facultad	ene-15	dic-15	1.	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	CARACTERÍSTICA 1.4	b) Mecanismos de divulgación del estado profesional	Con falta de espacios en los que se permita hacer la divulgación del estado profesional	Promover la socialización del estado profesional en los diferentes espacios de divulgación del estado profesional	Mantener la divulgación del estado profesional	Mantener al 100% de la divulgación del estado profesional	Contra Adm. Industrial y Decano Facultad	ene-15	dic-15	1.	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
III. VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL	CARACTERÍSTICA 1.5	a) Evidencias del impacto social que ha generado la ejecución del programa a través de acciones nacionales e internacionales	Falta de acciones de divulgación del programa a través de acciones nacionales e internacionales	Conseguir que los docentes y estudiantes participen activamente en proyectos académicos	Mantener y promover acciones de divulgación del programa académico	Mantener al 100% de la divulgación del programa académico	Claudia Alvarez	ene-15	dic-15	1.	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	CARACTERÍSTICA 1.6	b) Evidencias del impacto social que ha generado la ejecución del programa a través de acciones nacionales e internacionales	Falta de acciones de divulgación del programa a través de acciones nacionales e internacionales	Conseguir que los docentes y estudiantes participen activamente en proyectos académicos	Mantener y promover acciones de divulgación del programa académico	Mantener al 100% de la divulgación del programa académico	Claudia Alvarez	ene-15	dic-15	1.	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
IV. ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN	CARACTERÍSTICA 1.7	a) Aprobación del personal administrativo del programa sobre la calidad de las funciones administrativas	Deficiencia en la calidad de las funciones administrativas	Promover la socialización de las funciones administrativas	Mantener la calidad de las funciones administrativas	Mantener al 100% de la calidad de las funciones administrativas	Decano Facultad	ene-15	dic-15	1.	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	CARACTERÍSTICA 1.8	b) Aprobación de profesores y estudiantes sobre la calidad de las funciones administrativas	Deficiencia en la calidad de las funciones administrativas	Promover la socialización de las funciones administrativas	Mantener la calidad de las funciones administrativas	Mantener al 100% de la calidad de las funciones administrativas	Decano Facultad	ene-15	dic-15	1.	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	CARACTERÍSTICA 1.9	a) Aprobación de profesores y estudiantes sobre la calidad de las funciones administrativas	Deficiencia en la calidad de las funciones administrativas	Promover la socialización de las funciones administrativas	Mantener la calidad de las funciones administrativas	Mantener al 100% de la calidad de las funciones administrativas	Decano Facultad	ene-15	dic-15	1.	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CARACTERÍSTICA 1.10	b) Aprobación de profesores y estudiantes sobre la calidad de las funciones administrativas	Deficiencia en la calidad de las funciones administrativas	Promover la socialización de las funciones administrativas	Mantener la calidad de las funciones administrativas	Mantener al 100% de la calidad de las funciones administrativas	Decano Facultad	ene-15	dic-15	1.	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V. COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN	CARACTERÍSTICA 2.1	a) Evidencia y utilización de sistemas de información que faciliten la comunicación efectiva a la comunidad académica	Falta de sistemas de información que faciliten la comunicación efectiva a la comunidad académica	Formular planes de comunicación efectiva	Propiciar el uso de los sistemas de información	Implementar un 50% de los sistemas de información	Alfonso Herrera	ene-15	dic-15	1.	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	CARACTERÍSTICA 2.2	b) Evidencia y utilización de sistemas de información que faciliten la comunicación efectiva a la comunidad académica	Falta de sistemas de información que faciliten la comunicación efectiva a la comunidad académica	Formular planes de comunicación efectiva	Propiciar el uso de los sistemas de información	Implementar un 50% de los sistemas de información	Alfonso Herrera	ene-15	dic-15	1.	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	CARACTERÍSTICA 2.3	a) Evidencia y utilización de sistemas de información que faciliten la comunicación efectiva a la comunidad académica	Falta de sistemas de información que faciliten la comunicación efectiva a la comunidad académica	Formular planes de comunicación efectiva	Propiciar el uso de los sistemas de información	Implementar un 50% de los sistemas de información	Alfonso Herrera	ene-15	dic-15	1.	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	CARACTERÍSTICA 2.4	b) Evidencia y utilización de sistemas de información que faciliten la comunicación efectiva a la comunidad académica	Falta de sistemas de información que faciliten la comunicación efectiva a la comunidad académica	Formular planes de comunicación efectiva	Propiciar el uso de los sistemas de información	Implementar un 50% de los sistemas de información	Alfonso Herrera	ene-15	dic-15	1.	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
VI. COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN	CARACTERÍSTICA 3.1	a) Mecanismos de comunicación para facilitar que la información esté disponible y tenga acceso a la información	Falta de mecanismos de comunicación para facilitar que la información esté disponible y tenga acceso a la información	Crear un mecanismo de comunicación	Crear un mecanismo de comunicación	Implementar un 100% de los mecanismos de comunicación	Secretaría de Facultad	ene-15	dic-15	1.	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	CARACTERÍSTICA 3.2	b) Mecanismos de comunicación para facilitar que la información esté disponible y tenga acceso a la información	Falta de mecanismos de comunicación para facilitar que la información esté disponible y tenga acceso a la información	Crear un mecanismo de comunicación	Crear un mecanismo de comunicación	Implementar un 100% de los mecanismos de comunicación	Secretaría de Facultad	ene-15	dic-15	1.	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Para la visualización de este Plan de mejoramiento, es necesario ajustar el Zoom a un nivel de 212%, o en su efecto, dirigirse al documento en Excel que lo contiene. [PLANES DEFINITIVOS.xlsx](#)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16 Plan de mejoramiento: admisiones y retención estudiantil

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DIGNA CALIDAD UNIVERSITARIA DE CALIDAD										GESTIÓN DE LA CALIDAD				PLAN DE MEJORAMIENTO				VERSIÓN							
DIVISION										FACULTAD				PROCESO DE CALIDAD				CÓDIGO							
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA										INGENIERÍA INDUSTRIAL				ESTADO				RESOLUCIÓN							
APROBACIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO										FECHA				FECHA				VENCEN							
CONSEJO DE FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL										11				11				2014							
ESPACIO PARA LLEVAR A CABO EL SEGUIMIENTO DURANTE LOS PROXIMOS AÑOS																									
FACTOR	CARACTERÍSTICA	ASPECTO A EVALUAR	DEBILIDAD	ACCIÓN DE MEJORAMIENTO	OBJETIVO	METAS	RESPONSABLES	CRONOGRAMA 2014		INDICADORES	AVANCES/ EVIDENCIAS	EVALUACIÓN	PROPUESTA DE MEJORA	CRONOGRAMA 2015		INDICADORES	AVANCES/ EVIDENCIAS	EVALUACIÓN	PROPUESTA DE MEJORA	CRONOGRAMA 2016		INDICADORES	AVANCES/ EVIDENCIAS	EVALUACIÓN	PROPUESTA DE MEJORA
								Inicio	Fin					Inicio	Fin					Inicio	Fin				
5.2 FACTOR ESTUDIANTES	CARACTERÍSTICA*10	Políticas institucionales para la definición del número de estudiantes que se admiten al programa, acorde con el espacio docente, los recursos físicos y de apoyo académico disponibles.	Falta definir políticas institucionales para la selección de estudiantes en cuanto a capacidad de planta física y recurso docente.	Definir las políticas institucionales para la selección de estudiantes en cuanto a capacidad de planta física y recurso docente.	Implementar las políticas institucionales para la selección de estudiantes.	Controlar el número de estudiantes que se admiten al programa acorde con los recursos disponibles.	Decano Facultad	ene-15	dic-15	Políticas institucionales para la definición del número de estudiantes que se admiten al programa acorde con los recursos disponibles.	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-
5.4 FACTOR PROCESOS ACADÉMICOS	CARACTERÍSTICA*15	Correlación entre la duración prevista para el programa, de acuerdo con su metodología y plan de estudios, y la que realmente tiene lugar.	Déficit en la medición de las etapas de selección y duración real del programa.	Realizar un análisis de correlación entre la duración prevista y la duración real del programa.	Disminuir la diferencia entre la duración prevista y la duración real del programa.	Contar con una selección selectiva a 15 de acuerdo a los tiempos programados.	Comité de actualización y autoregulación	ene-15	dic-15	Duración real por cohorte de ingreso.	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-
5.7 FACTOR BIENESTAR INSTITUCIONAL	CARACTERÍSTICA*12	Registros periódicos de la permanencia y retención estudiantil.	Registros de los estudiantes que se ven en otros programas de vulnerabilidad.	Identificar y caracterizar los estudiantes con variables de vulnerabilidad administrativa en el Programa de Ingeniería Industrial.	Realizar un informe trimestral de los estudiantes con condiciones de vulnerabilidad administrada en el programa.	Controlar administrativamente el informe trimestral de los estudiantes con vulnerabilidad administrada en el programa.	Edwin Flores	ene-15	dic-15	Tasas de deserción estudiantil estadísticas por períodos académicos, acorde con los reportes elaborados el Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior - SPDES.	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-
5.8 FACTOR ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN	CARACTERÍSTICA*13	Claridad y definición del trabajo asignado para cada una de las necesidades del programa.	Asgnación errónea de responsabilidades del recurso humano del programa.	Realizar la reasignación correcta de las responsabilidades correspondientes al cargo y la articulación de éstas con las necesidades del programa.	Definir parámetros efectivos de asignación de las responsabilidades correspondientes al cargo y la articulación de éstas con las necesidades del programa.	Controlar el cumplimiento de los parámetros efectivos de asignación de responsabilidades.	Jaima Díaz	ene-15	dic-15	Apreciación del personal administrativo del programa sobre la claridad de las funciones asignadas, y sobre la articulación de sus tareas con las necesidades y objetivos del programa.	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-
										Apreciación de profesores y estudiantes respecto al programa sobre la efectividad y eficiencia de la asignación de las funciones administrativas hacia el desarrollo de las funciones académicas.	-	-	-	-	2.	-	-	-	-	-	2.	-	-	-	-

Para la visualización de este Plan de mejoramiento, es necesario ajustar el Zoom a un nivel de 212%, o en su efecto, dirigirse al documento en Excel que lo contiene. [PLANES DEFINITIVOS.xlsx](#)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19 Plan de mejoramiento: docentes

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS VICERRECTORÍA DE CALIDAD										GESTIÓN DE LA CALIDAD		VERSION								
PLAN DE MEJORAMIENTO										CÓDIGO		Página 1								
TEMA ESPECÍFICA / ACCIONES										PROCESO DE CALIDAD		VERSIÓN								
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA										ESTADO		VERSIÓN								
INGENIERÍA INDUSTRIAL										RESOLUCIÓN		VERSIÓN								
APLICACIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO										FECHA		VERSIÓN								
CONSEJO DE FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL										11		11								
2014										2014		2014								
ESTADO										RESOLUCIÓN		VERSIÓN								
CONSEJO DE FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL										11		11								
ESPACIO PARA LLEVAR A CABO EL SEGUIMIENTO DURANTE LOS PROXIMOS AÑOS																				
FACTOR	CARACTERÍSTICA	ASPECTO A EVALUAR	DEBILIDAD	ACCIÓN DE MEJORAMIENTO	OBJETIVO	METAS	RESPONSABLES	CRONOGRAMA 2014		INDICADORES	AVANCE/ EVIDENCIAS	EVALUACIÓN	PROPUESTA DE MEJORA	CRONOGRAMA 2015		INDICADORES	AVANCE/ EVIDENCIAS	EVALUACIÓN	PROPUESTA DE MEJORA	
								Inicio	Fin					Inicio	Fin					
3.3 FACTOR PROFESORES	CARACTERÍSTICA N°1 Estatuto profesional	a) Información actualizada sobre el número de profesores adscritos a la facultad, al programa o departamento que vive el mismo, por categorías académicas establecidas en el escalafón.	Falta falta un informe de los docentes que incluye el tipo de docencia, formación y categoría que cada uno tiene.	Realizar un estudio histórico con un informe de docentes adscritos al programa, que permita conocer detalladamente el tipo de docencia, formación y categoría que cada docente adscrito a la Facultad tiene.	Diseñar una base de datos que incluya el tipo de docencia, formación y categoría que cada docente adscrito a la Facultad tiene.	Implementar la base de datos actualizada administrativamente.	Nestor Roca Rojas	ene-15	dic-15	Número de profesores adscritos al programa o departamento que vive el mismo, por categorías académicas establecidas en el escalafón.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CARACTERÍSTICA N°2	b) Aplicación de las políticas institucionales en materia de obtención, permanencia y acceso en las categorías del escalafón docente.	No existen criterios de actualización de los docentes adscritos al programa.	Realizar un informe de la actualización de los docentes adscritos al programa.	De acuerdo a los resultados del informe, diseñar nuevos criterios de actualización de los docentes adscritos al programa.	Implementar los nuevos criterios de actualización de los docentes adscritos al programa y conciliarlos administrativamente.	Comité Administrativo y Decano facultad	ene-15	dic-15	Número de docentes adscritos al programa que cumplen con los requisitos de actualización de los docentes adscritos al programa.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CARACTERÍSTICA N°3	c) Profesores de planta con flujo de actualización, maestría y doctorado en relación con el objeto de cumplimiento del programa y docentes diseminados a través de la facultad, departamento, escuela, a información detallada en las prestaciones en las cuales fueron formados.	No existe un informe actualizado que incluya detalladamente el nivel de actualización de los docentes de planta y las instituciones donde fueron formados.	Realizar un informe actualizado que incluya el nivel de actualización de los docentes de planta y las instituciones donde fueron formados.	Diseñar una base de datos que incluya el nivel de actualización de los docentes de planta y las instituciones donde fueron formados.	Implementar la base de datos actualizada administrativamente.	Comité Administrativo y Decano facultad	ene-15	dic-15	Número de profesores del programa diseminados por tipo de vinculación, nivel de formación, origen institucional, migración y actualización en las funciones académicas.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CARACTERÍSTICA N°4	d) Tiempo de los profesores de cátedra dedicados a las labores de acompañamiento, tutorías, actividades de investigación, actividades de extensión, actividades de docencia, actividades de investigación, competencias, capacidades y habilidades.	Falta de evidencia de espacios de trabajo en los que los docentes de cátedra puedan hacer el acompañamiento al estudiante y el desarrollo de competencias, actividades de extensión, actividades de investigación, competencias, capacidades y habilidades.	Recopilar y analizar información de:	Diseñar un sistema de control de actividades de los docentes de cátedra.	Implementar el sistema de control de actividades de los docentes de cátedra.	Comité Administrativo y Decano facultad	ene-15	dic-15	Tiempo de los profesores de cátedra dedicados a las labores de acompañamiento, tutorías, actividades de investigación, actividades de extensión, actividades de docencia, actividades de investigación, competencias, capacidades y habilidades.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CARACTERÍSTICA N°5	e) Materiales profesionales que sustentan la experiencia de los profesores en el desarrollo de sus funciones académicas.	Falta de evidencia de materiales profesionales que sustentan la experiencia de los profesores en el desarrollo de sus funciones académicas.	Analizar los casos de docentes nuevos, antiguos y en proceso de actualización académica.	Diseñar la carga académica de los docentes nuevos y antiguos en el momento de ingreso al sistema y el sistema de actualización académica.	Analizar administrativamente los casos de docentes nuevos y antiguos en el momento de ingreso al sistema y el sistema de actualización académica.	Comité Administrativo y Decano facultad	ene-15	dic-15	Evidencia de actualización de materiales profesionales que sustentan la experiencia de los profesores en el desarrollo de sus funciones académicas.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARACTERÍSTICA N°6	f) Criterios y mecanismos de evaluación de los profesores adscritos al programa, en correspondencia con la naturaleza del cargo, las funciones y los compromisos asumidos en relación con las metas institucionales y del programa.	No hay un informe que especifique el alcance de los objetivos institucionales, mediantes los cuales se evaluará a través de la evaluación docente.	Realizar un informe detallado de los resultados de la evaluación docente.	Diseñar indicadores que permitan evaluar el cumplimiento de los compromisos asumidos por los docentes en relación con las metas institucionales y del programa.	Llevar a cabo un control sistemático de los resultados de la evaluación docente.	Comité Administrativo y Decano facultad	ene-15	dic-15	Evidencia sobre la aplicación de criterios y mecanismos de evaluación de los profesores adscritos al programa, en correspondencia con la naturaleza del cargo, las funciones y los compromisos asumidos en relación con las metas institucionales y del programa.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
										-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.4 FACTOR PROCESOS ACADÉMICOS	CARACTERÍSTICA N°1	a) Estrategias y mecanismos de seguimiento y acompañamiento por parte del docente al trabajo que realizan los estudiantes en las diversas actividades académicas, de acuerdo con sus capacidades y potencialidades y con el tipo y modalidad del programa.	No existe un informe actualizado y completo de las actividades de seguimiento y acompañamiento por parte de los docentes.	Recopilar y analizar información de:	Diseñar un sistema de control de actividades de los docentes en el momento de ingreso al sistema y el sistema de actualización académica.	Implementar el sistema de control de actividades de los docentes en el momento de ingreso al sistema y el sistema de actualización académica.	Nestor Roca Rojas	ene-15	dic-15	Número de docentes que realizan actividades académicas, de acuerdo con sus capacidades y potencialidades y con el tipo y modalidad del programa.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.5 FACTOR VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL	CARACTERÍSTICA N°1	a) Profesores de planta y docentes diseminados que han participado en los últimos cinco años (últimos 5 años) en actividades de extensión y resultados de su actividad.	Falta de informe actualizado de los docentes diseminados y de las actividades que han realizado en los últimos cinco años (últimos 5 años) en actividades de extensión y resultados de su actividad.	Realizar un informe histórico que incluya un estudio de los docentes diseminados y de las actividades que han realizado en los últimos cinco años (últimos 5 años) en actividades de extensión y resultados de su actividad.	Diseñar una base de datos que incluya un estudio de los docentes diseminados y de las actividades que han realizado en los últimos cinco años (últimos 5 años) en actividades de extensión y resultados de su actividad.	Implementar la base de datos actualizada administrativamente.	Nestor Roca Rojas	ene-15	dic-15	Número de docentes diseminados y de las actividades que han realizado en los últimos cinco años (últimos 5 años) en actividades de extensión y resultados de su actividad.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Para la visualización de este Plan de mejoramiento, es necesario ajustar el Zoom a un nivel de 212%, o en su efecto, dirigirse al documento en Excel que lo contiene. [PLANES DEFINITIVOS.xlsx](#)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21 Plan de mejoramiento: bienestar

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS CENTRO EDUCATIVO Y CULTURAL DE EXPEDIENTES		GESTIÓN DE LA CALIDAD																	VERSIÓN														
		PLAN DE MEJORAMIENTO																	CÓDIGO														
		TÍTULO ESPECÍFICO: BIENESTAR																	Página 1														
DIVISION		FACULTAD				PROGRAMA				PROCESO DE CALIDAD					VENENCIA																		
INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA		INGENIERÍA INDUSTRIAL				INGENIERÍA INDUSTRIAL				ESTADO					RESOLUCIÓN																		
APROBACIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO		FECHA				REGISTRO CERTIFICADO				2015					7 AÑOS																		
INSTANCIA		ACTA				Rector, Dra. Rogelio Galindo				Aprobación de la Calidad					JUNIO 2013																		
CONSEJO DE FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL		11				11				17					2014																		
		ESPACIO PARA LLEVAR A CABO EL SEGUIMIENTO DURANTE LOS PROXIMOS AÑOS																															
FACTOR	CARACTERÍSTICA	ASPECTO A EVALUAR	DEBILIDAD	ACCIÓN DE MEJORAMIENTO	OBJETIVO	METAS	RESPONSABLES	CRONOGRAMA 2014		INDICADORES	AVANCES/ EVIDENCIAS	EVALUACIÓN	PROPUESTA DE MEJORA	CRONOGRAMA 2015		INDICADORES	AVANCES/ EVIDENCIAS	EVALUACIÓN	PROPUESTA DE MEJORA	CRONOGRAMA 2016		INDICADORES	AVANCES/ EVIDENCIAS	EVALUACIÓN	PROPUESTA DE MEJORA								
								Inicio	Fin					Inicio	Fin					Inicio	Fin												
MISION Y VISION INSTITUCIONAL	CARACTERÍSTICA N°1 Misión, Visión y Proyecto Institucional	1) La institución cuenta con una política eficaz y tiene evidencias sobre el desarrollo de la Formación para facilitar el ingreso y permanencia de los estudiantes que evidencian dificultades económicas.	No existe un Plan de apoyo desde el Centro de Emprendimiento y Desarrollo Empresarial para la atención de ingresos y el apoyo a estudiantes que estén en curso y evidencian dificultades económicas.	Realizar un listado de estudiantes que evidencian dificultades económicas	Diseñar un Plan de apoyo que beneficie a estudiantes (familias y relaciones) que evidencian dificultades que influya al ICETEX	Implementar el Plan de apoyo a estudiantes	Centro de Emprendimiento y Desarrollo Empresarial	ene-15	dic-15	Existencia de políticas de ingreso sin discriminación y mecanismos de financiación para facilitar el ingreso y permanencia de los estudiantes que evidencian dificultades económicas	-	-	-	1.	-	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	-							
								-	-		-	2.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5.1 FACTOR BIENESTAR INSTITUCIONAL	CARACTERÍSTICA N°11 Políticas, programas y servicios de bienestar universitario	a). Políticas sobre bienestar institucional institucionalizadas que promuevan el desarrollo integral de la comunidad institucional, reconozcan el valor y la diversidad y promuevan la prestación de los servicios de bienestar.	Déficit de evidencias de espacios en los que se permite dialogar acerca de las políticas sobre bienestar institucional que promuevan el desarrollo integral de la comunidad institucional.	Recopilar y analizar información de: - Actas de claustros con estudiantes - Actas de espacios de sensibilización con estudiantes - Actas de comités - Convocatorias (Convenios y Adscripción)	Diseñar un sistema de control de actas de claustros, comités y espacios de sensibilización de estudiantes Implementar el sistema de control de actas en la facultad	Comité Administrativo y Decano facultad	ene-15	dic-15	Existencia de políticas, programas y estrategias de bienestar institucional que promuevan el desarrollo integral de la comunidad institucional, permitan el acceso a los estudiantes y servicios, designación de campos de acción y solidez de los programas, descripción de la oferta de servicios ofrecidos y condiciones para que la comunidad institucional pueda hacer uso de ellos.	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	-						
							-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
							-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
							-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
							-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
							-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1 FACTOR BIENESTAR INSTITUCIONAL	CARACTERÍSTICA N°11 Políticas, programas y servicios de bienestar universitario	b). Estrategias que promuevan el desarrollo integral de la comunidad institucional y acciones orientadas a promover el desarrollo humano y el bienestar de la comunidad institucional.	Déficit de evidencias de espacios físicos de la Facultad en los que se fomenta el desarrollo humano y se promueve una cultura que reconozca el valor de la diversidad.	Recopilar y analizar información de: - Actas de espacios de esparcimiento y formación integral (Convenios) - Actas de espacios culturales (Conciertos, Conciertos) - Constancia de eventos deportivos y de integración de la comunidad estudiantil del programa	Diseñar un sistema de control de Actas de espacios de esparcimiento y formación integral Implementar el sistema de control de actas en la facultad	Comité Administrativo y Decano facultad	ene-15	dic-15	Existencia de estrategias y mecanismos institucionales para la designación de los servicios de bienestar universitario.	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	-						
							-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
							-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
							-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
							-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
							-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1 FACTOR BIENESTAR INSTITUCIONAL	CARACTERÍSTICA N°11 Políticas, programas y servicios de bienestar universitario	c). Programas y estrategias de seguimiento integral a la comunidad institucional y acciones orientadas a promover el desarrollo humano y el bienestar de la comunidad institucional.	Déficit de evidencias de programas y estrategias de seguimiento integral a la comunidad institucional y acciones orientadas a promover el desarrollo humano y el bienestar de la comunidad institucional.	Recopilar y analizar información de: - Actas de espacios de esparcimiento y formación integral (Convenios) - Actas de espacios culturales (Conciertos, Conciertos) - Constancia de eventos deportivos y de integración de la comunidad estudiantil del programa	Diseñar un sistema de control de Actas de espacios de esparcimiento y formación integral Implementar el sistema de control de actas en la facultad	Comité Administrativo y Decano facultad	ene-15	dic-15	Participación de docentes, profesores, estudiantes y personal administrativo del programa en los programas, los servicios y las actividades de bienestar institucional.	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	-						
							-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
							-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
							-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
							-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
							-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Para la visualización de este Plan de mejoramiento, es necesario ajustar el Zoom a un nivel de 212%, o en su efecto, dirigirse al documento en Excel que lo contiene. [PLANES DEFINITIVOS.xlsx](#)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23 Plan de mejoramiento: autoevaluación y autorregulación, movilidad doble vía, gestión documental, presupuesto

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA		GESTIÓN DE LA CALIDAD														VERSIÓN										
PLAN DE MEJORAMIENTO																CÓDIGO										
TEMÁTICA ESPECÍFICA: AUTOEVALUACIÓN Y AUTORREGULACIÓN, MOVILIDAD DOBLE VÍA, GESTIÓN DOCUMENTAL, PRESUPUESTO																Página 1										
DIVISIÓN		FACULTAD				PROGRAMA				PROCESO DE CALIDAD																
INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA		INGENIERÍA INDUSTRIAL				INGENIERÍA INDUSTRIAL				ESTADO		RESOLUCIÓN		VIGENCIA		VINCE										
APROBACIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO		FECHA				REGISTRO CUALIFICADO				3050		7 AÑOS		JUNIO 2013												
INSTANCIA		ACTA				Resolución del Registro Calificado				Autorización de Alta Calidad		Renovación de la Acreditación														
CONSEJO DE FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL		11				11				11				2014												
ESPACIO PARA LLEVAR A CABO EL SEGUIMIENTO DURANTE LOS PRÓXIMOS AÑOS																										
FACTOR	CARACTERÍSTICA	ASPECTO A EVALUAR	DEBILIDAD	ACCIÓN DE MEJORAMIENTO	OBJETIVO	METAS	RESPONSABLES	CRONOGRAMA 2014		INDICADORES	AVANCES/EVIDENCIAS	EVALUACIÓN	PROPUESTA DE MEJORA	CRONOGRAMA 2015		INDICADORES	AVANCES/EVIDENCIAS	EVALUACIÓN	PROPUESTA DE MEJORA	CRONOGRAMA 2016		INDICADORES	AVANCES/EVIDENCIAS	EVALUACIÓN	PROPUESTA DE MEJORA	
								Inicio	Fin					Inicio	Fin					Inicio	Fin					
5.4 FACTOR PROCESOS ACADÉMICOS	CARACTERÍSTICA N° 22 Evaluación y autorregulación del programa	a) Eficacia y aplicación de políticas en materia de evaluación y autorregulación del programa académico que conduzcan al diseño y formulación de planes de mejoramiento continuo y a la gestión de la innovación.	Abandono de proyectos que impactan significativamente en la evaluación y autorregulación del programa para el mejoramiento de la calidad de éste.	Analizar históricos de proyectos (ACEL, emprendimiento, etc.) para su nueva puesta en marcha en pro del mejoramiento de la calidad del programa.	Rediseñar proyectos para la creación de Alianzas Estratégicas con otras instituciones que incidan en la evaluación y autorregulación del programa.	Retomar los proyectos que apientan sustancialmente a la mejora continua del programa.	Comité curricular- CEDE	ene-15	dic-15	Existencia y aplicación de políticas y lineamientos sobre la evaluación y autorregulación de los programas académicos.	-	-	-	1.	-	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	-
											-	-	-	2.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5.5 FACTOR VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL	CARACTERÍSTICA N° 26 Relaciones externas de profesores y estudiantes	b) Inversión efectiva desampliada para proyectos de movilidad en doble vía en los últimos cinco años.	No se evidencia inversión directa del Programa en movilidad doble vía.	Revisar cada uno de los acuerdos on-line suscritos en el plan de mejoramiento anterior.	Analizar los indicadores de mejoramiento propuestos y evaluarlos respecto a las acciones realizadas en el periodo académico.	Llevar a cabo controles semestrales de las acciones realizadas en pro del cumplimiento de las Metas establecidas en el Plan de Mejoramiento.	Comité de Autoevaluación y Autorregulación	ene-15	dic-15	Existencia y aplicación de políticas y lineamientos sobre la evaluación y autorregulación de los programas académicos.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
5.5 FACTOR VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL	CARACTERÍSTICA N° 26 Relaciones externas de profesores y estudiantes	b) Inversión efectiva desampliada para proyectos de movilidad en doble vía en los últimos cinco años.	No se evidencia inversión directa del Programa en movilidad doble vía.	Revisar un informe que incluya los proyectos de movilidad docente y estudiantil emprendidos y saliente en los últimos 5 años.	Analizar la inversión que se realizó en los proyectos de movilidad docente y estudiantil emprendidos para cumplir efectivamente con los niveles de inversión estipulados para este aspecto.	Correlacionar semestralmente la inversión para proyectos de movilidad en doble vía de acuerdo a los indicadores diseñados.	Comité de Autoevaluación y Autorregulación	ene-15	dic-15	Presupuesto ejecutado en proyectos de movilidad docente y estudiantil emprendidos y saliente en los últimos 5 años.	-	-	-	1.	-	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	
											-	-	-	2.	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
5.8 FACTOR ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN	CARACTERÍSTICA N° 34 Sistemas de comunicación e información	e) Mecanismos de gestión documental, organización, actualización y seguridad de los registros y archivos académicos de los estudiantes, profesores y directivos del programa bajo mecanismos de gestión documental, organización, actualización y seguridad.	Déficit de mecanismos de gestión documental, organización, actualización y seguridad.	Crear sistemas de consulta, registro y archivo de la información académica de los estudiantes, profesores y directivos del programa bajo mecanismos de gestión documental, organización, actualización y seguridad.	Diseñar e implementar un mecanismo de gestión documental de docentes y docentes diseñados semestralmente.	Implementar el mecanismo de gestión documental de docentes y docentes diseñados semestralmente.	Ing. Nahue Rojas	ene-15	dic-15	Sistemas de consulta, registro y archivo de la información académica de los estudiantes, profesores y directivos del programa bajo mecanismos de gestión documental, organización, actualización y seguridad.	-	-	-	1.	-	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	
											-	-	-	2.	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
5.10 FACTOR RECURSOS HUMANOS Y FINANCIEROS	CARACTERÍSTICA N° 36 Presupuesto del programa	h) Los planes de mejoramiento del programa se apoyan en un presupuesto de apropiación programada.	No se cuenta con un presupuesto de apropiación del programa para los planes de mejoramiento.	Realizar el análisis y elaboración de los planes de mejoramiento 2015-2016.	Realizar los presupuestos de apropiación programada para los planes de mejoramiento 2015-2016.	Aprobación de los presupuestos de apropiación programada para los planes de mejoramiento 2015-2016.	Jaima Diaz	ene-15	dic-15	Planes de mejoramiento del programa que se apoyan en un presupuesto de apropiación programada.	-	-	-	1.	-	-	-	-	-	-	1.	-	-	-	-	
											-	-	-	2.	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

Para la visualización de este Plan de mejoramiento, es necesario ajustar el Zoom a un nivel de 212%, o en su efecto, dirigirse al documento en Excel que lo contiene. [PLANES DEFINITIVOS.xlsx](#)

Fuente: Elaboración propia

METAS ESPECÍFICAS PARA LOS PLANES DE MEJORAMIENTO DISEÑADOS

Tabla 24 Establecimiento de metas para los planes diseñados

PROYECTO	METAS
SENSIBILIZACIÓN Y DIVULGACIÓN EFECTIVA A LA COMUNIDAD ACADÉMICA	Implementar un sistema de control de actas en la facultad
	Informar al 100% de los docentes acerca del estatuto profesoral
	Informar al 100% de los funcionarios administrativos acerca de sus funciones y su articulación directa con las necesidades y objetivos del programa.
	Lograr que el 100% de los estudiantes y profesores evalúen la eficiencia, eficacia y orientación de los procesos administrativos hacia el desarrollo de las funciones misionales.
	Aumentar en un 50% el número de solicitudes recibidas del Buzón "Escríbale al Decano"
PROYECCIÓN SOCIAL - EGRESADOS	Alcanzar un reconocimiento por parte de entidades gubernamentales y no gubernamentales al impacto ejercido en los medios gracias a los proyectos realizados por los estudiantes
	Aumentar a ocho (8) el número de ofertas laborales socializadas con los estudiantes- divulgación del portal de trabajo de la universidad
CURRÍCULO	Lograr que el 100% de directivos, profesores y estudiantes evalúen la calidad e integralidad del currículo
	Lograr la actualización de por lo menos dos electivas por periodo académico
ADMISIONES Y RETENCIÓN ESTUDIANTIL	Contar con una relación inferior a 1,15 de acuerdo a los tiempos programados por el programa para obtener el título.

REGLAMENTOS Y NORMAS	Lograr que el 100% de los estudiantes y profesores participen en la evaluación respecto a la vigencia, pertinencia y evaluación del reglamento estudiantil
	Implementar un sistema de control de listas de solicitudes y estímulos académicos de los estudiantes
INVESTIGACIÓN	Aumentar a cuatro (4) el número de estudiantes inscritos a cada grupo de investigación, al igual que mínimo dos (2) docentes por semestre.
	Presentar mínimo cinco (5) ponencias en eventos nacionales o internacionales y publicar cinco (5) artículos de investigación en revistas reconocidas anualmente.
	En el segundo periodo académico del 2015 tener solucionadas la totalidad de las dificultades presentadas en los grupos de investigación. (Desembolso de presupuesto)
ESTUDIANTES	Obtener convenios de doble titulación con una o más universidades del exterior en el segundo semestre de 2015.

Fuente: Elaboración propia

5.2.3 Validación del plan de mejoramiento

El proceso de validación de los Planes de Mejoramiento formulados por los autores del proyecto, se mide a partir de la aprobación respectiva en los Comités con los que cuenta el programa, (Administrativo, Curricular y de Autoevaluación y autorregulación), en un documento que especifique la puesta en marcha de dichos planes para el siguiente periodo académico, en miras al cumplimiento de los

requisitos para lograr la Acreditación de Alta calidad del Consejo Nacional de Acreditación.

5.3 FASE DE IMPLEMENTACIÓN

5.3.1 Prueba piloto

A partir del diagnóstico inicial, mencionado anteriormente, en el cual se llevó a cabo un estudio de métodos y tiempos para determinar el estado y funcionamiento de los procesos internos dentro de la Facultad, se presentaron una serie de Propuestas de Mejora y Recomendaciones, dentro de las cuales se incluía un Sistema de Turnos, que fue tomado en cuenta e implementado por la Facultad y arrojó buenos resultados reflejados en el aumento de atención a los usuarios, expresado en un 36,27% adicional, tomando en cuenta el número de atenciones realizadas en Febrero y las realizadas en Agosto. (Ver Anexo A y Anexo B)

5.4 FASE DE SEGUIMIENTO

5.4.1 Seguimiento a indicadores⁵¹

El seguimiento a cada uno de los Proyectos generados a partir de los Planes de mejoramiento, se realiza bajo principios de continuidad y sostenibilidad de los mismos a través del tiempo en la Facultad de Ingeniería Industrial, razón por la cual el diseño del formato se adecua a dicho objetivo, pues la matriz cuenta con un espacio para el control y seguimiento a los indicadores de calidad planteados por el Consejo Nacional de Acreditación en los próximos dos años⁵². (Ver Anexo Q)

5.4.2. Fichas de proyectos

⁵¹ COLOMBIA. Ministerio de Educación Nacional. Consejo nacional de acreditación. Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado. Bogotá, D.C., Colombia: 2103. [Consultado el 13 de Noviembre de 2013]. Disponible en <http://menweb.mineducacion.gov.co/cna/Buscador/BuscadorProgramas.php?>

⁵² COLOMBIA. Ministerio de Educación Nacional. Consejo nacional de acreditación. Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado. Bogotá, D.C., Colombia: 2103. [Consultado el 13 de Noviembre de 2013]. Disponible en <http://menweb.mineducacion.gov.co/cna/Buscador/BuscadorProgramas.php?>

A continuación se presenta una síntesis de cada uno de los proyectos formulados (Ver anexo O).

Tabla 25 Síntesis de proyectos formulados

TÍTULO	DESCRIPCIÓN	META
Apoyo a la sensibilización y divulgación efectiva a la comunidad académica	Ejecutar un plan de divulgación y socialización en el programa de Ingeniería Industrial en el periodo 2015 – 2016.	-Contar con un sistema de consulta, registro y archivo de la información académica de los estudiantes y su actualización por medio de la página web.
Apoyo y fortalecimiento a la proyección social y egresados	Ejecutar un plan apoyo a proyección social y egresados en el programa de ingeniería industrial en el periodo 2015 – 2016	-Contar con Estudios que modernicen y actualicen el currículo de acuerdo con las necesidades del entorno y faciliten el paso del estudiante al mundo laboral.
Fortalecimiento a la actualización e integralidad del currículo	Ejecutar un plan de fortalecimiento a la actualización e integralidad del currículo en el programa de ingeniería industrial en el periodo 2015 – 2016	- Existencia de un estudio de la actualización permanente del currículo, de criterios y mecanismos para el seguimiento y la evaluación del desarrollo de competencias.
Plan de mejoramiento en procesos de admisiones y retención estudiantil	Ejecutar un plan de mejora en los procesos de admisiones y retención estudiantil en el programa de ingeniería industrial en el periodo 2015 – 2016	- Contar con Políticas institucionales para la definición del número de estudiantes que se admiten al programa acorde con los recursos disponibles - Incrementar el Índice de permanencia y retención de estudiantes del programa.

<p>Formulación de un Plan de mejoramiento continuo para la revisión efectiva de los recursos físicos y financieros de la Facultad, de acuerdo a la pertinencia, correspondencia y suficiencia de los mismos.</p>	<p>Generar un Plan de Desarrollo que incluya la generación de políticas y mecanismos de Mantenimiento efectivos para los Espacios físicos actuales, así como la creación de nuevos laboratorios y adquisición de nuevos Equipos en el programa de Ingeniería Industrial, en concordancia con las necesidades halladas y el Benchmarking realizado con otros programas.</p>	<p>-Contar con un Plan de desarrollo efectivo para los Espacios físicos actuales, así como la creación de nuevos laboratorios y adquisición de nuevos Equipos en el programa de Ingeniería Industrial.</p>
<p>Diseño e implementación de un mecanismo de evaluación de la apreciación de la comunidad académica hacia el reglamento estudiantil</p>	<p>Ejecutar el Diseño e implementación de un mecanismo de evaluación de la apreciación de la comunidad académica hacia el reglamento estudiantil y un seguimiento a las solicitudes y estímulos académicos de los estudiantes en el programa de ingeniería industrial en el periodo 2015 – 2016</p>	<p>-Contar con un mecanismo de evaluación de la apreciación de la comunidad académica hacia el reglamento estudiantil.</p>
<p>Diseño e Implementación de un Sistema de control de información que contemple cada uno de los criterios estipulados en el Factor Docentes del Consejo nacional de Acreditación.</p>	<p>Diseñar e Implementar un Sistema de control de información en la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomas seccional Bucaramanga, que contemple cada uno de los criterios</p>	<p>-Contar con un Sistema de control de información docente en la Facultad de Ingeniería Industrial</p>

	estipulados en el Factor Docentes por el Consejo nacional de Acreditación.	
Plan de fortalecimiento a la investigación	Ejecutar un plan de fortalecimiento a la investigación en el programa de ingeniería industrial en el periodo 2015 – 2016	- Aumentar el número de Grupos de investigación - Incrementar número de trabajos realizados por estudiantes del programa en los últimos cinco años que han merecido premios o reconocimientos
Diseño de un sistema de control de evidencias de estrategias que propician el desarrollo integral a la comunidad directiva, docente, estudiantil y administrativa del programa, desde las políticas propuestas por el Departamento de bienestar universitario.	-Diseñar un sistema de control de evidencias de estrategias que propician el desarrollo integral a la comunidad directiva, docente, estudiantil y administrativa del programa, desde las políticas propuestas por el Departamento de bienestar universitario.	- Contar con un sistema de control de evidencias de estrategias que propician el desarrollo integral a la comunidad académica.
Diseño de un sistema de control y análisis que permita llevar un seguimiento a las pruebas de estado presentadas por los estudiantes del programa	Diseñar un sistema que permita analizar, controlar y llevar un seguimiento a las pruebas de estado presentadas por los estudiantes del programa de ingeniería industrial en el periodo 2015 – 2016	- Implementar a cabalidad el sistema de control y análisis de los resultados de las pruebas de estado en el 2015 - Implementar a cabalidad el sistema de control, análisis y comparación de los resultados de las pruebas de estado Saber 11 y Saber PRO
Formulación de un plan de mejoramiento continuo que evalúe y controle los procesos de	Diseñar e implementar un plan de mejoramiento continuo que evalúe y controle los procesos de	- Contar con un Plan de Mejoramiento continuo que evalúe y controle los procesos

autoevaluación y autorregulación, gestión documental e inversión efectiva del programa de Ingeniería Industrial.	autoevaluación y autorregulación, gestión documental e inversión efectiva del programa de Ingeniería Industrial.	de autoevaluación y autorregulación del programa.
--	--	---

METAS GENERALES DEL PROYECTO
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar el 90% de las no conformidades presentadas en la facultad según los 10 factores propuestos para la obtención de la acreditación de calidad por el CNA y proponer planes de mejoramiento para estas no conformidades • Aumentar en un 30% los procesos de estudiantes atendidos en la ventanilla de la secretaria de la facultad, reduciendo reprocesos y disminuyendo la cantidad de colas

Fuente: Elaboración propia

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

1. Al desarrollar el diagnóstico inicial del estado del programa académico, ante los diez factores de Acreditación propuestos por el Consejo Nacional de Acreditación, se evidencia que el Jefe de facultad reconoce las debilidades presentadas en los mismos (Fase de Diagnóstico Interno), así como su preocupación por el mejoramiento y fortalecimiento de dichos aspectos, mediante el diseño de planes y proyectos que permitan alcanzar altos niveles de cumplimiento. De igual modo el Decano admite que el programa realiza diferentes procesos y actividades que son necesarios para el alcance óptimo de los indicadores empleados en la evaluación del cumplimiento de los factores mencionados, pero no se cuenta con la suficiente evidencia documental de estos.
2. A partir del diagnóstico inicial (factores CNA), el benchmarking y la integración entre la NTC ISO 9001 2008 y los factores de acreditación, surgen once (11) planes de mejoramiento, en los cuales se presentan detalladamente los aspectos a evaluar por el CNA con mayor debilidad en su cumplimiento actual y se generan acciones de mejoramiento controlables en el tiempo que fomentan el cumplimiento total de lo estipulado.
3. Tomando como referencia los resultados obtenidos a partir del Benchmarking, se puede concluir que los aspectos críticos del programa se encuentran en primer lugar en el factor de Investigación, innovación y creación artística y cultural y en segundo lugar en el factor de procesos académicos; al no contar con suficientes estímulos para los estudiantes investigadores que fomenten la participación en estos espacios y la falta de políticas efectivas de actualización del currículo respectivamente, debilidades incluidas en los planes de mejoramiento planteados.
4. El programa presenta fortalezas en cuanto al desarrollo y enfoque en líneas innovadoras de la ingeniería industrial a nivel mundial y brinda a los estudiantes materias de alta importancia como la electiva de Six sigma que permiten al estudiante tener una visión de sistemas de calidad más avanzada y un mejor aprovechamiento de los recursos lo cual es básico en el desarrollo del área.

5. La facultad de ingeniería industrial cuenta con uno de los mejores programas de seguimiento a egresados en el país y permite tener conocimiento al público de las experiencias y lugares actuales de trabajo de todos los egresados de la facultad (Primera cohorte- Actual), así como la fortaleza de tener el primer empleo en un promedio no superior a 2.31 meses después de graduarse.
6. La facultad de ingeniería industrial USTA por medio de su enfoque en el área de Calidad y gracias al desarrollo de su maestría en calidad y gestión integral se convierte en una de las universidades más fuertes en la construcción y profundización del ingeniero industrial con tendencias de sistemas de integrados de gestión, optimización de recursos e innovación, lo cual es un factor diferenciador dentro del mercado a pesar de ser una facultad relativamente nueva, y a futuro le permitirá ubicarse dentro de las mejores universidades del país.
7. En relación a la Proyección social de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga, se encontró que desde el Centro de Emprendimiento y Desarrollo Empresarial existen convenios con diferentes alcaldías y entidades públicas, con las cuales se desarrollan diversos proyectos actualmente, mientras que la Universidad Industrial de Santander desarrolla esta función mediante la contratación directa con las empresas solicitantes.
8. Respecto al estudio realizado correspondiente al análisis detallado de métodos y tiempos en las funciones operativas de la facultad, se encontraron diversas falencias en los procesos, debido en primer lugar a que los estudiantes no conocían previamente los requisitos documentales, exigían asesoría para diligenciar los formatos, existía un exceso de documentos requeridos como lo evidencian los diagramas en bloque (presentados en el desarrollo del trabajo) y se generaban demoras por la cantidad elevada de órdenes que debía autorizar el decano, de igual forma se presentaba un cuello de botella respecto a la autorización de solicitudes, pues la disponibilidad de cupos en algunos grupos (especialmente electivas) era restringida y lo que podía hacer la secretaria de la facultad respecto a casos especiales como cátedras humanísticas y

contingencias como el colapso del Sistema académico en repetidas ocasiones, era limitado.

9. A partir de la ejecución de las mejoras planteadas, se pudieron percibir algunas dificultades, tales como la necesidad de una persona para el adecuado funcionamiento del sistema de turnos y la resistencia al cambio por parte de la secretaria y los estudiantes, al encontrarse con un nuevo mecanismo para el trámite de las solicitudes necesarias en el desarrollo de los procesos. Sin embargo, a pesar de dichas anomalías, las propuestas implementadas (sistema de turnos, modificación de formatos) se llevaron a cabo en su totalidad, generando un Impacto positivo en la facultad, al disminuir la congestión que se presentaba en la ventanilla e incrementando en un 36, 27% el índice de atención a los estudiantes.
10. Dentro de la revisión bibliográfica realizada, el desarrollo de planes de mejoramiento fundamentados teóricamente en la aplicación del benchmarking, la integración de sistemas de gestión y regidos bajo la metodología PHVA, resulta efectivo dentro de organizaciones como la Universidad Santo Tomas debido a que genera un alto impacto positivo en la transformación de procesos críticos, ya que al integrar las tendencias actuales del entorno, los requerimientos del sistema de gestión de calidad y las necesidades del programa académico se logra solucionar de manera congruente las debilidades encontradas.
11. La elaboración de las fichas de proyectos de mejoramiento se puede convertir en un insumo al momento de la revisión externa a realizar por el Concejo Nacional de Acreditación ya que representa una evidencia clara y sustanciosa del compromiso que adquiere la universidad con el mejoramiento continuo de sus programas académicos.

6.2 RECOMENDACIONES

1. La facultad de ingeniería industrial necesita fortalecer prioritariamente sus grupos de investigación para generar un crecimiento significativo en su cuerpo de trabajo y por ende un aumento en su producción intelectual, ese fortalecimiento se puede realizar por medio de la solución de dificultades presentadas tales como demora en los desembolsos de presupuestos para

investigación, sobrecarga de horas administrativas a docentes investigadores, mayor sensibilización a estudiantes respecto a la investigación y tiempos para su oportuna participación.

2. La facultad de ingeniería industrial USTA a pesar de no contar con políticas establecidas de permanencia y retención estudiantil para controlar el índice de deserción en el programa, realiza diversas actividades que se podrían llegar a estructurar adecuadamente para convertirlas en política clara, dichas actividades tales como las llamadas por parte de la secretaria de la facultad al momento de no realizar matrícula o al faltar en exceso a las clases, los diferentes planes de tutorías brindados y los tiempos y opciones de grado ofrecidos por la facultad son pilares claves para la construcción de las políticas.
3. El cuerpo docente de la facultad de ingeniería industrial cuenta con integrantes bastante capacitados y aptos para el desarrollo óptimo de sus actividades, pero se deben establecer mejores políticas de distribución en cuanto a las cargas académicas y administrativas, así como un mayor estímulo a la participación en investigación.
4. El programa de ingeniería industrial realiza actualizaciones constantes de su currículo por medio de las materias electivas y cuenta con una fortaleza en este aspecto representado en la electiva six sigma que es fundamental en el desarrollo del ingeniero industrial USTA, pero aun así se deben establecer políticas claras para su actualización, tanto de materias electivas como de línea y ajustar su evaluación al sistema de competencias.
5. La facultad cuenta con diversos convenios con diferentes universidades tanto a nivel nacional como internacional por medio de los cuales se logran diferentes opciones de intercambio lo cual es una fortaleza al momento de brindar una mejor experiencia al estudiante, pero se necesitan adicionalmente convenios con otras universidades que brinden la opción de doble titulación.
6. La facultad realiza diferentes actividades para el cumplimiento de los factores requeridos por el Concejo Nacional de Acreditación pero es necesaria la creación de un sistema de información y comunicación que facilite un registro claro y conciso de dichas actividades y adicionalmente

permita evidenciar de forma clara la realización de estas para dar informe al momento de la auditoría.

7. El seguimiento a los egresados es una de las mayores fortalezas de la facultad, pero se recomienda de manera anexa la realización de un estudio de tendencias del mercado laboral y líneas de desarrollo de acuerdo a la metodología empleada por el programa para lograr el cumplimiento del factor estipulado por el CNA y así lograr una correspondencia entre el perfil laboral y ocupacional del sector y el perfil profesional expresado en el Proyecto Educativo del Programa.
8. Los laboratorios son el aspecto principal de los recursos físicos de la universidad ya que afectan directamente la percepción que tienen muchos estudiantes sobre el programa, por tanto se deben establecer políticas de mantenimiento a los laboratorios existentes e implementar proyectos de actualización de los mismos.
9. Creación de alianzas estratégicas que incluyan redes interinstitucionales efectivas con instituciones de educación superior a nivel nacional e internacional y organizaciones de carácter público y privado que faciliten los procesos de aprendizaje y retroalimentación de los estudiantes.
10. Creación de un mecanismo que evalúe la apreciación de la comunidad académica en relación a documentos y políticas institucionales de tal forma que estos resultados sean un insumo para el mejoramiento de la institución.
11. Es necesario el seguimiento a las políticas de reforma de la malla curricular en el programa académico de Ingeniería Industrial, en las que se pretende estructurar el sistema de evaluación por competencias.
12. Actualización de los formatos empleados por el Departamento de calidad y planeación USTA para la formulación y el desarrollo de planes de mejoramiento, pues los actuales no tienen en cuenta principios de continuidad para el control y seguimiento de los mismos.

BIBLIOGRAFÍA

ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology). ABET Vision and Mission. [Consultado el 13 de Septiembre de 2014]. Disponible en: <http://www.abet.org/vision-mission/>

Accreditation Council for Business School Programs. [Consultado el 13 de Noviembre de 2014]. Disponible en <http://www.acbsp.org/page/main>

AGUILAR MORALES, Jorge Everardo La mejora continua por. Network de Psicología Organizacional. México: Asociación Oaxaqueña de Psicología A.C. 2010. [Consultado el 13 de Noviembre de 2013]. Disponible en http://www.conductitlan.net/psicologia_organizacional/la_mejora_continua.pdf

ANELETTE. Fechas relevantes respecto a calidad en la Universidad Santo Tomás Bucaramanga. (L. Espinoza, Entrevistador). 2014.

ARMENTEROS ACOSTA, M., Guerrero Ramos, L., Noyola del Rio, F., & Molina Morejón, V. (2012). CULTURA ORGANIZACIONAL Y ORGANIZACIÓN QUE APRENDE UN ANÁLISIS DESDE LA PERSPECTIVA DE LA INNOVACIÓN. Revista Internacional Administración y Finanzas, 5(1), 137.

ARMENTEROS, María del Carmen, et al. Cultura organizacional u organización que aprende un análisis desde la perspectiva de la innovación. En: Revista internacional administración y finanzas, n. 1, v. 5. 2012, p. 35.

BOGOYA, Daniel. Benchmarking de universidades. Elementos de calidad de la educación superior en Colombia. [Consultado el 13 de Noviembre de 2013]. Disponible en <https://sites.google.com/a/unal.edu.co/danielbogoya/5-benchmarking-de-universidades>

CARDOSO, Ximena. Hacia la internacionalización de la educación superior Bogotá, D.C., [Consultado el 25 de Noviembre de 2014]. Disponible en http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-230245_archivo_pdf_articulo_internacionalizacion.pdf

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 30 de Diciembre 28 de 1992. Santafé de Bogotá. D. C., por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior.

COLOMBIA. Constitución política del 91. Legis: Bogotá. 2013.

COLOMBIA. Ministerio de Educación Nacional. Consejo nacional de acreditación. Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado. Bogotá, D.C., Colombia: 2103. [Consultado el 13 de Noviembre de 2013]. Disponible en <http://menweb.mineducacion.gov.co/cna/Buscador/BuscadorProgramas.php?>

COLOMBIA. Ministerio de Educación Nacional. Consejo nacional de acreditación. Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado. Bogotá, D.C., Colombia: 2103. [Consultado el 13 de Noviembre de 2013]. Disponible en http://geografia.univalle.edu.co/imagenes/lineamientos_acreditacion.pdf

COLOMBIA. Ministerio de Educación Nacional. Consejo nacional de acreditación. Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado. Bogotá, D.C., Colombia: 2103. [Consultado el 13 de Noviembre de 2013]. Disponible en http://geografia.univalle.edu.co/imagenes/lineamientos_acreditacion.pdf

COLOMBIA. Ministerio de Educación Nacional. Consejo nacional de acreditación. Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado. Bogotá, D.C., Colombia: 2103. [Consultado el 13 de Noviembre de 2013]. Disponible en <http://menweb.mineducacion.gov.co/cna/Buscador/BuscadorProgramas.php?>

COLOMBIA. Ministerio de Educación Nacional. Consejo nacional de acreditación. Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado. Bogotá, D.C., Colombia: 2103. [Consultado el 13 de Noviembre de 2013]. Disponible en <http://menweb.mineducacion.gov.co/cna/Buscador/BuscadorProgramas.php?>

COLOMBIA. Presidencia de la república. Ministerio de Educación Nacional. Decreto no. 1295 (20 de abril de 2010). Por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior

CONGRESO DE COLOMBIA. (s.f.). Ley 30 de Diciembre 28 de 1992. Santafé de Bogotá. D. C. REPUBLICA DE COLOMBIA: GOBIERNO NACIONAL.

CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN. (2013). LINEAMIENTOS PARA LA ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS DE PREGRADO. Bogotá, D.C., Colombia: SISTEMA NACIONAL DE ACREDITACIÓN.

CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN. (s.f.). Ministerio de Educación Nacional. (Ministerio de Educación nacional, Ed.) Obtenido de República de

Colombia:

<http://menweb.mineducacion.gov.co/cna/Buscador/BuscadorProgramas.php?>

GIRALDO, Uriel; ABAD, Darío; DÍAZ, Edgar. Bases para una política de calidad de la educación superior en Colombia vol. 3., 2007.

GOYO, Aurora y FIGUEREDO. Carlos El benchmarking y la auditoría de gestión en las secretarías generales de las universidades (Estudio Múltiple de casos del estado Lara). En: Revista Negotium, 22. 8(23) ,4-25. 2012.

HEDERA CONSULTORES, Participación del personal en las organizaciones. [Consultado el 22 de Enero de 2014]. Disponible en <http://hederaconsultores.com/2009/06/participacion-del-personal-principios.html>

HERNÁNDEZ SAMPIERI, D., Fernández Collado, D., & Baptista Lucio, D. (2010). METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. México: Mc Graw Hill/ INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN ICONTEC. Sistemas de Gestión de la Calidad Fundamentos y Vocabulario. NTC-ISO 9001. Santa Fe de Bogotá, D.C. 2009.

ISO. (2005). ISO 9000 Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario. Ginebra, Suiza.

MARTINEZ OSORIO. Diseño de un plan de mejoramiento para el programa de ingeniería industrial de la universidad militar nueva granada con base en los resultados obtenidos en el proceso de autoevaluación del programa. Universidad militar nueva granada. Bogotá D.C., 2013

MAYA, José. Método de control de proceso. En línea: http://www.unalmed.edu.co/josemaya/Ing_prod/Control%20de%20Proceso-%20Metodo.pdf

MEIZOSO VALDÉS, C., & Guerra Bretaña, R. (2010). The implementation of integrated management systems: A challenge to the Cuban organizations. . Revista Técnica De La Empresa De Telecomunicaciones De Cuba, S.A, 7(2), 3-2.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. (2010). Decreto No. 1295. República de Colombia.

PALENCIA, Vianny y MANTILLA, María. Diseño, documentación, implementación y mejoramiento del proceso bienestar estudiantil dentro del sistema de gestión de calidad de la Universidad Industrial de Santander, basado en la norma NTC ISO 9001:2000. Trabajo de grado ingeniería industrial. Bucaramanga. Universidad Industrial de Santander. Escuela de estudios industriales y empresariales. 2008.

PÁRAMO, Luis Fernando Centro Administrativo Nacional. Informe de verificación del cumplimiento de condiciones de calidad. Registro Calificado de Programas Académicos. Sala de Ingenierías. Bogotá, D.C [Consultado el 13 de Octubre de 2014]. Disponible en <http://bibliotecabmanga.ustabuca.edu.co/gpresenzia/comunidades/ustabmanga/ustabmanga/files/doc/vustabmanga20130924105509.pdf>.

SIERRA, G. (s.f.). Sistema Integrado de Gestión de la Universidad de Cartagena. Modelo Sistémico de Integración de la gestión. Universidad de Cartagena, División de calidad y mejoramiento institucional. Cartagena, Colombia: Universidad de Cartagena.

SPENDOLINI, Michael J., et al. The benchmarking book. New York, NY: Amacom, 1992. [Consultado el 13 de Noviembre de 2013]. Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/decs/2006/SegPac/El_Proceso_de_Benchmarking.pdf

TOP UNIVERSITIES. Obtenido en la web: [http://www.topuniversities.com/university-rankings/latin-american-university-rankings/2014#sorting=rank+region="+country="+faculty="+stars=false+search=](http://www.topuniversities.com/university-rankings/latin-american-university-rankings/2014#sorting=rank+region=)

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS. (2013). Documento Maestro. Renovación de registro calificado. 2013.

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS SECCIONAL BUCARAMANGA. Programa de Ingeniería Industrial, Documento Maestro, renovación de registro calificado, División de ingenierías y arquitectura

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS. División de ingenierías y arquitectura. Facultad de Ingeniería Industrial. Documento Maestro 2013 para la obtención de la Renovación de registro calificado.

ANEXOS

ANEXO A DIAGNÓSTICO OPERATIVO

Dentro del diagnóstico, de forma complementaria se incluye una fase en la que se revisan las funciones operativas de la Facultad, mediante la aplicación de un estudio de métodos y tiempos, siendo este realizado en la Facultad de Ingeniería Industrial al principio del periodo académico del año 2.014, con el fin de diagnosticar el estado y funcionamiento de los procesos internos, incluyendo el análisis de 16 horas laborales en total, durante la primera semana de clases, siendo este tiempo el 59 % del total de horas laborales de esta semana. A continuación se presenta detalladamente las horas de muestra:

Horas analizadas por semana:

-Lunes 3/Febrero: 9 h 45 min

-Martes 4/Febrero: 4 h

-Miércoles 5/Febrero: 3 h

-Jueves/Viernes: Apoyo a procesos

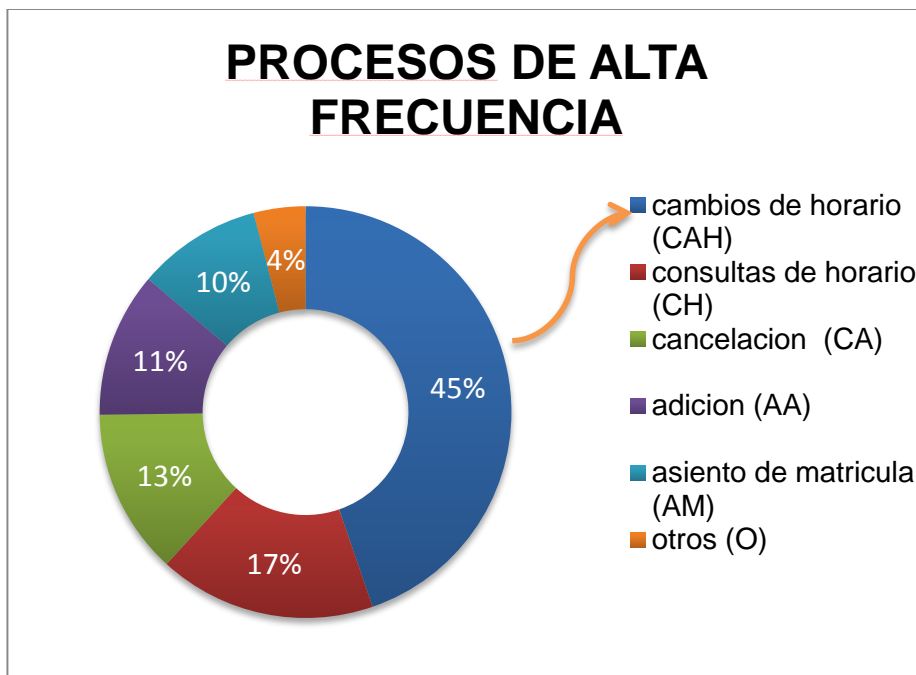
Tabla 26 Estadísticas de los procesos internos enero 2.014

NOMBRE DEL PROCESO	CÓDIGO	CANTIDAD PROMEDIO (Veces)
Cancelación de asignaturas	CA	16
Adición de asignaturas	AA	14
Asiento de matrícula	AM	12
Consultas de horario	COH	21
Cambios de horario	CAH	55
Otros	CE	5

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, se llevó a cabo la tabulación y el análisis de los datos, generando como resultados las siguientes estadísticas:

Figura 6 Procesos internos de Alta frecuencia



Fuente: Elaboración propia

Observando la gráfica se puede concluir que el Proceso con más repetición corresponde al Cambio de horario, esto se debe a que se presentan errores en el Sistema Académico. (Cambios inesperados de horario) y el horario es diferente al matriculado.

Algunas de las causas de retraso al momento de hacer el trámite son las siguientes:

1. Los estudiantes no conocen previamente los requisitos documentales.
2. Los estudiantes exigen asesoría para diligenciar el formato.
3. Se generan demoras por el exceso de órdenes que debe autorizar el decano.
4. Las órdenes autorizadas siempre estarán sujetas a disponibilidad de cupos.

Con base en el estudio, se realizó el levantamiento documental el cual fue realizado por los autores del proyecto, mediante la aplicación de Microsoft Visio Versión 2.010 de cada uno de los procesos, que se presenta a continuación:

Figura 7 Diagrama de bloque: CAH

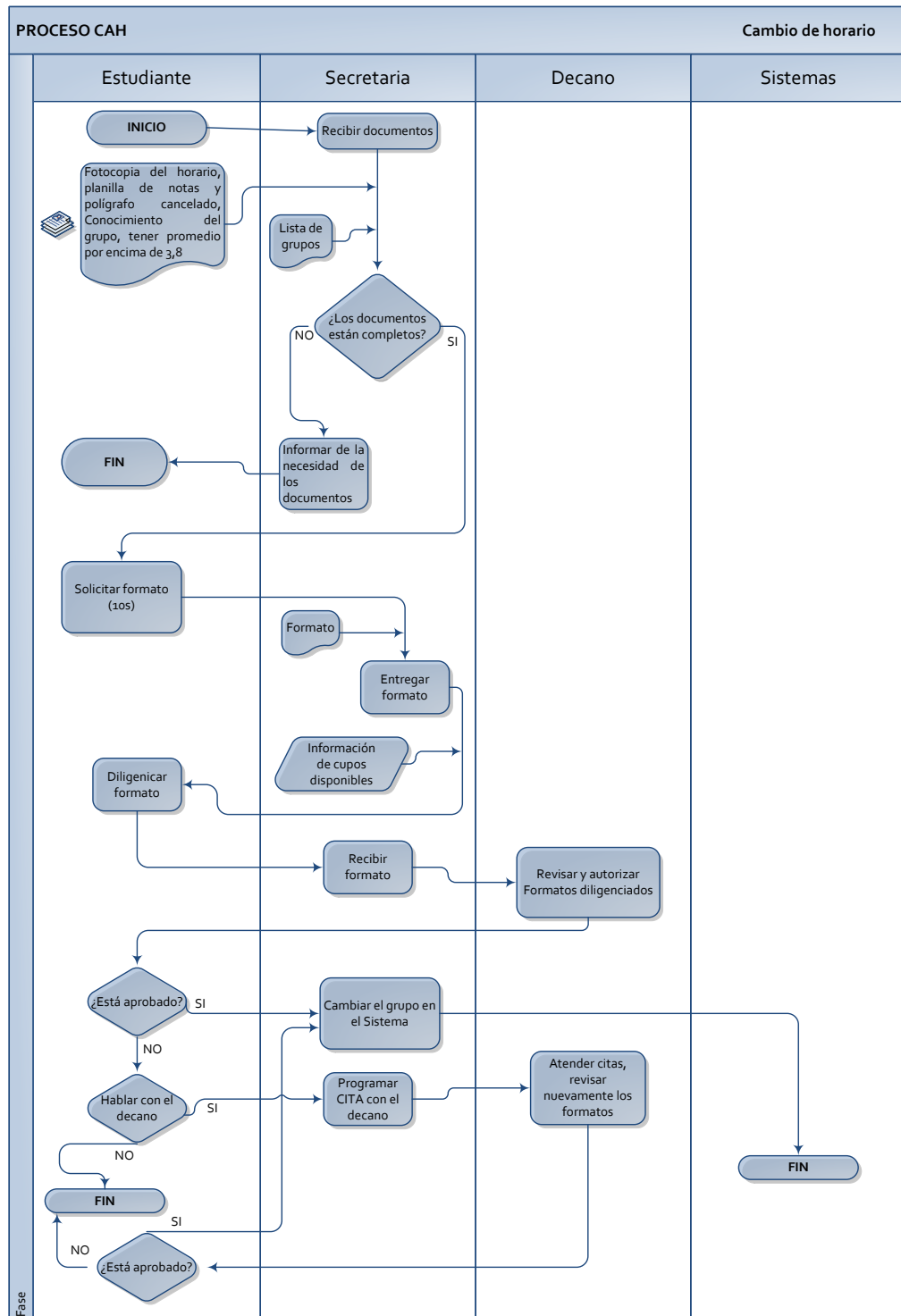


Figura 8 Diagrama de bloque: AA

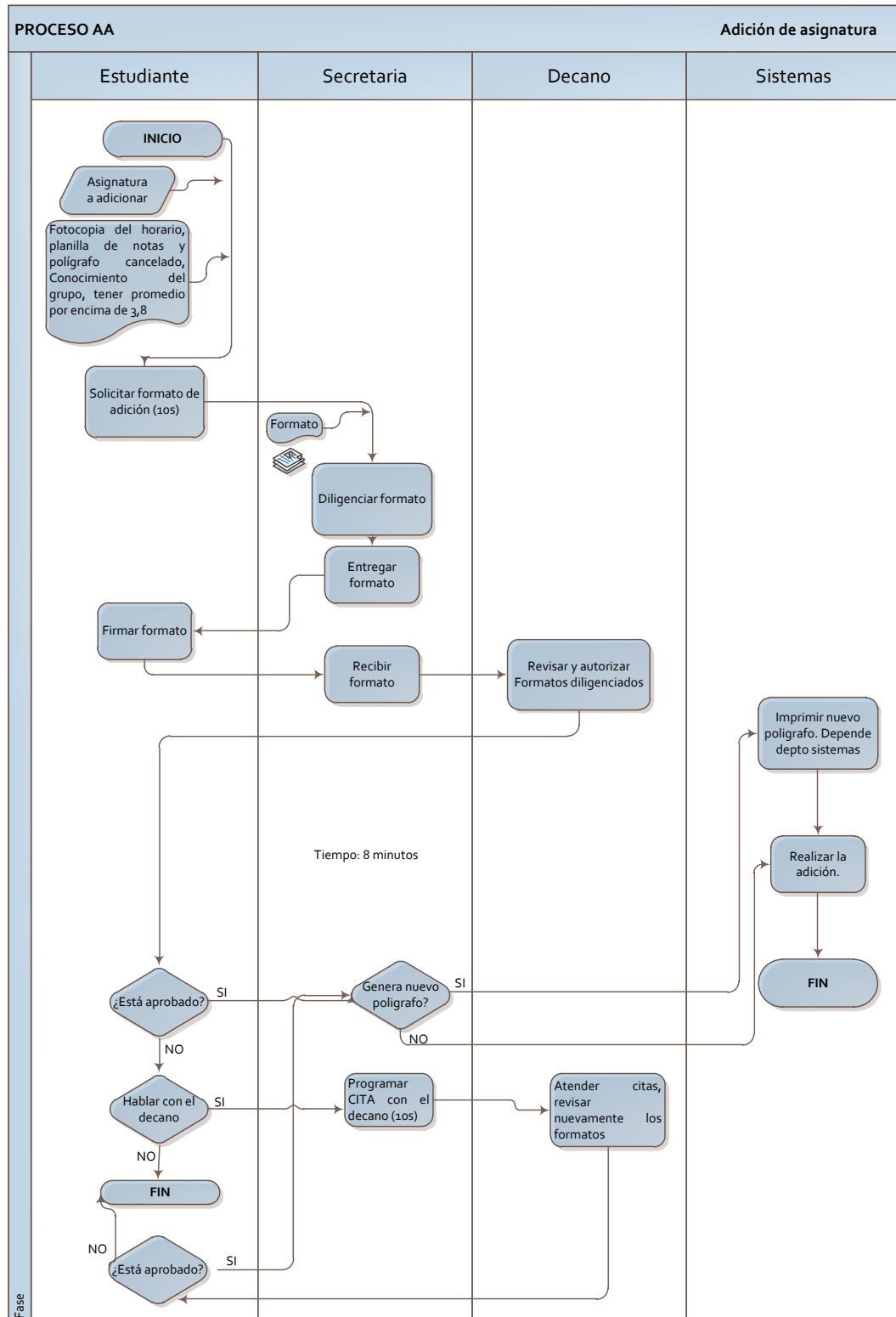


Figura 9 Diagrama de bloque: proceso CA

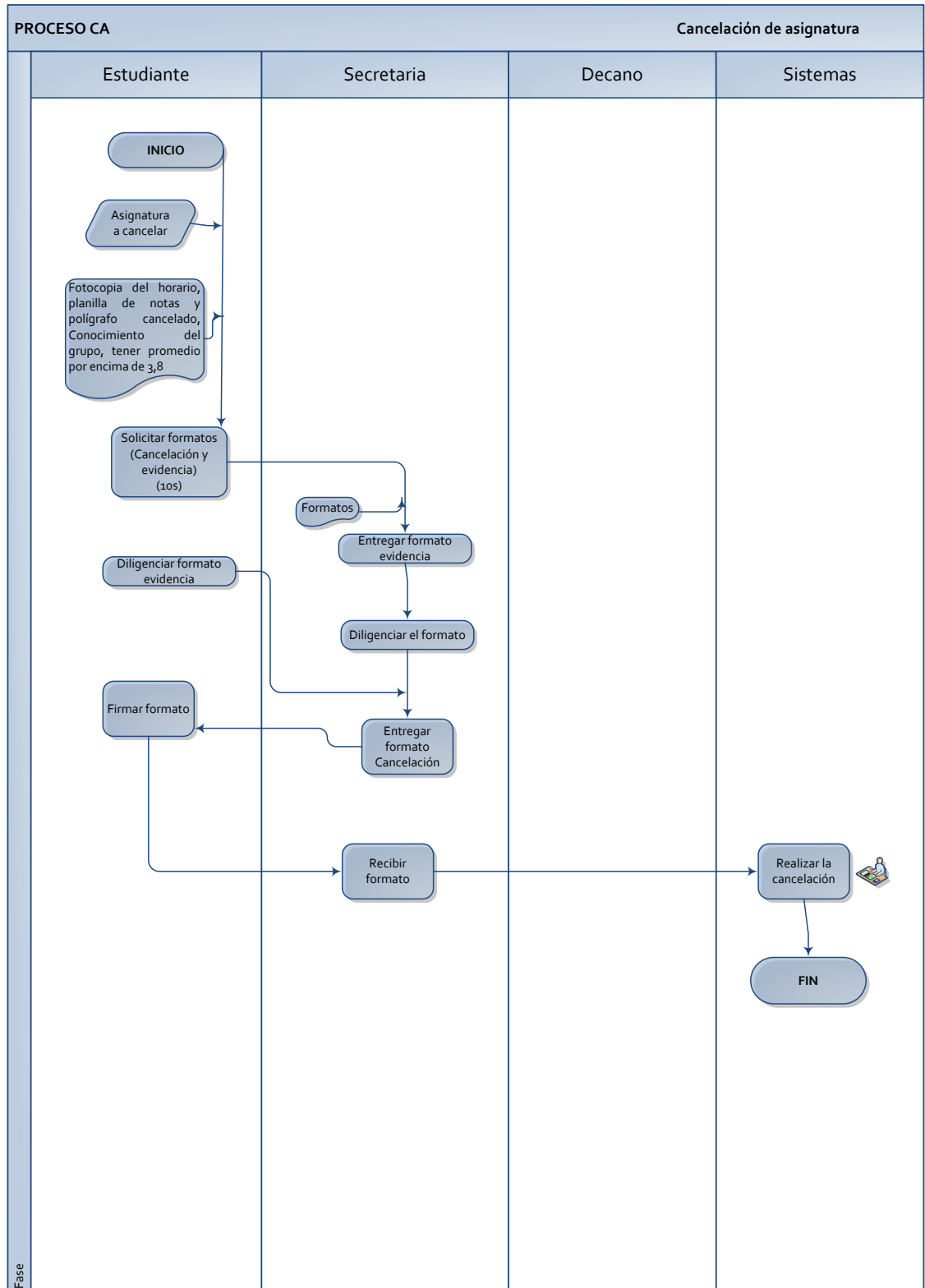


Figura 10 Diagrama de bloque: proceso CS

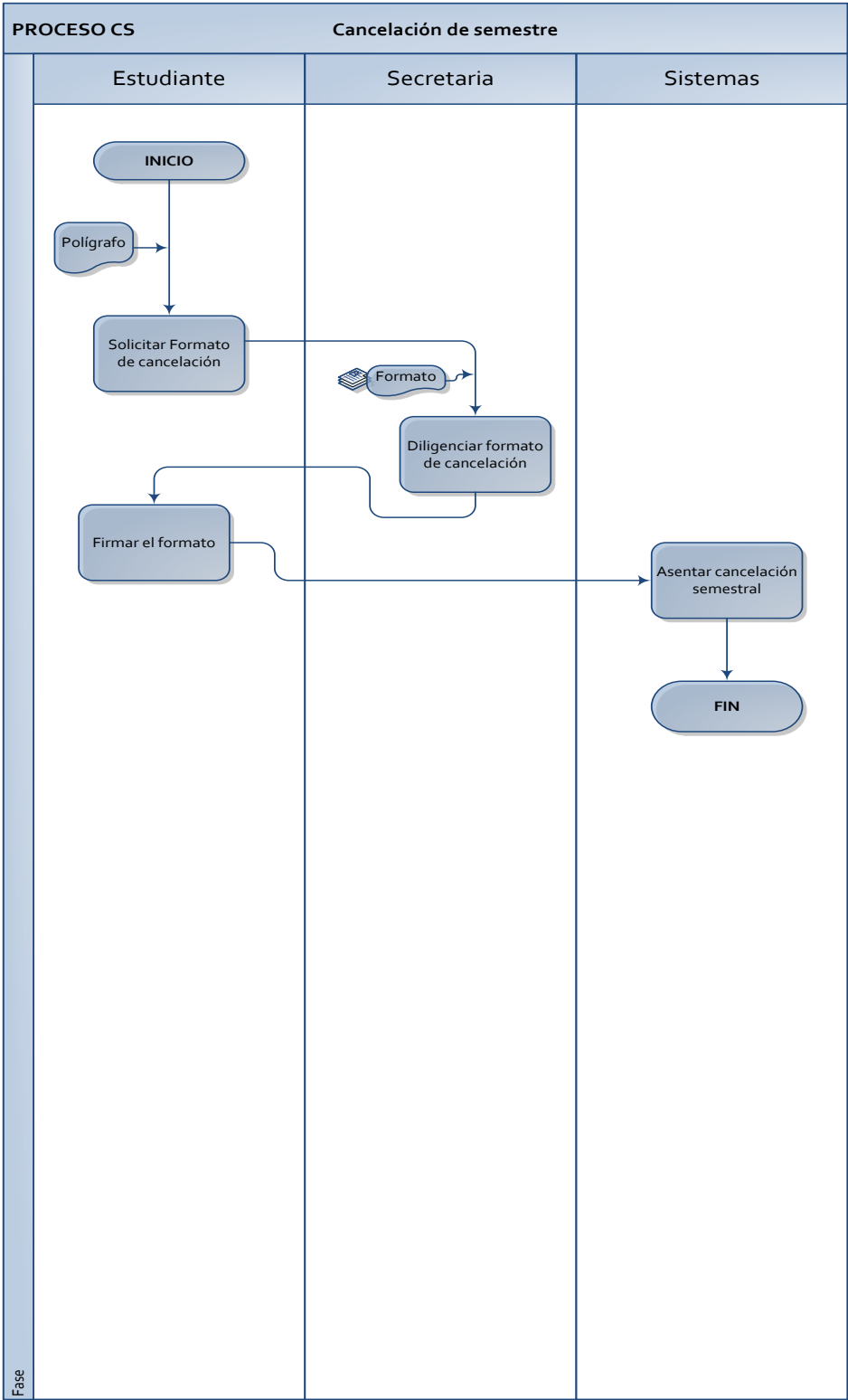


Figura 11 Diagrama de bloque: proceso COH

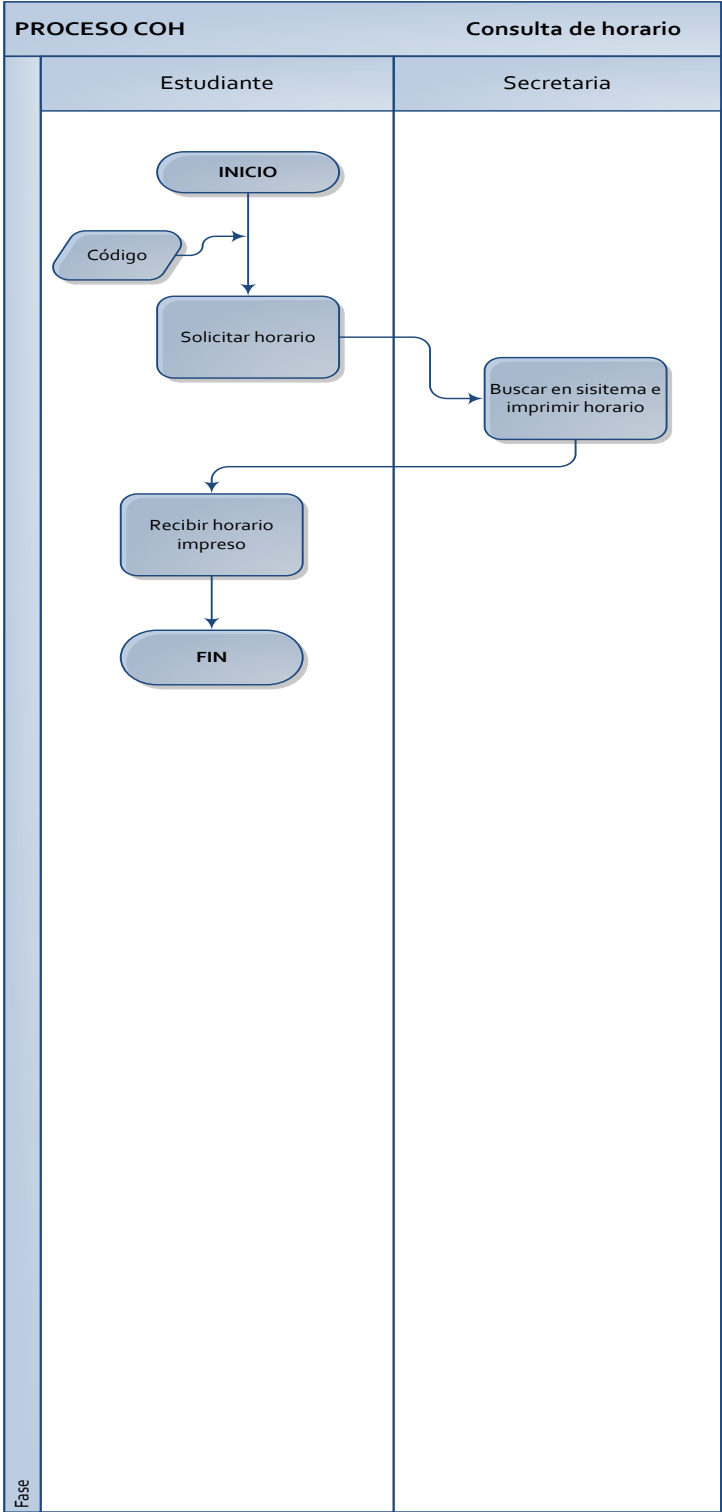


Figura 12 Diagrama de bloque: proceso CE

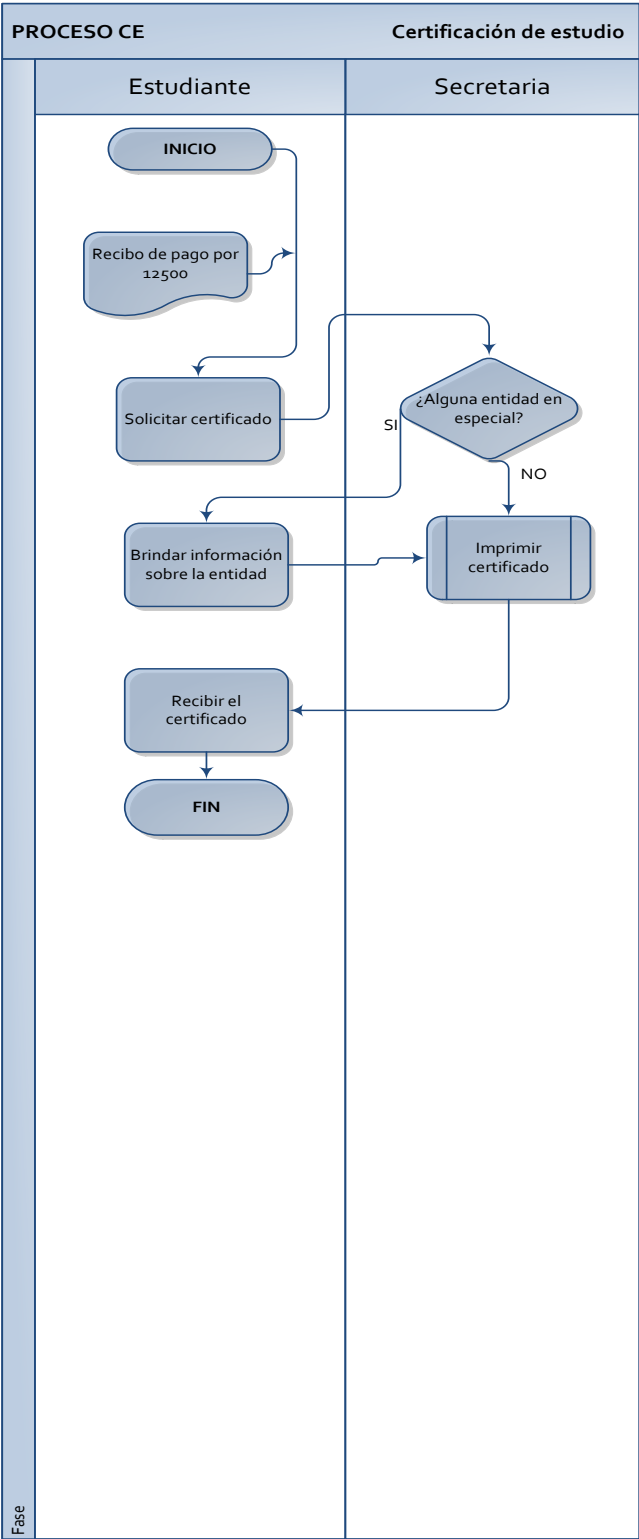


Figura 13 Diagrama de bloque: proceso CN

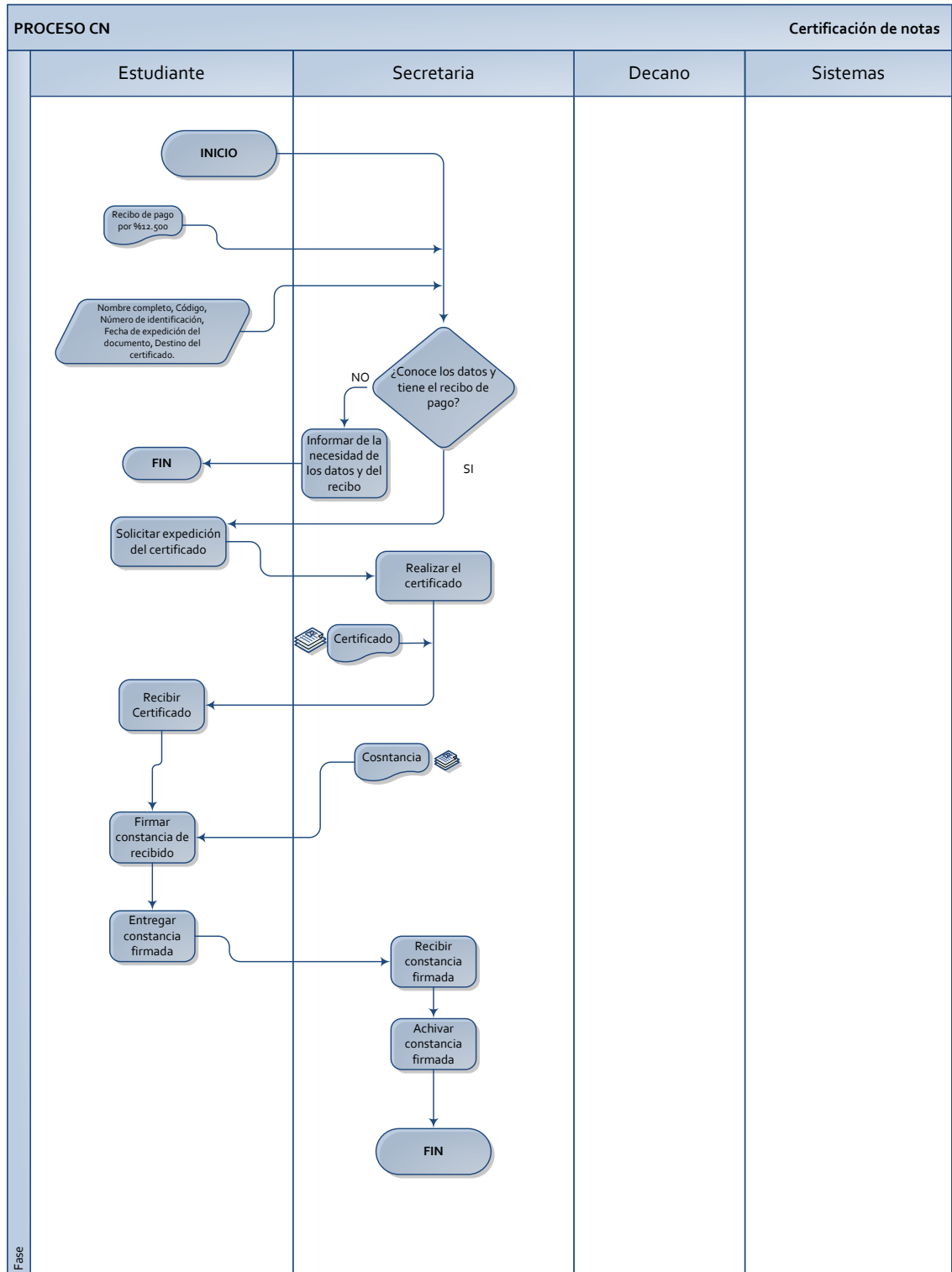


Figura 14 Diagrama de bloque: proceso AD

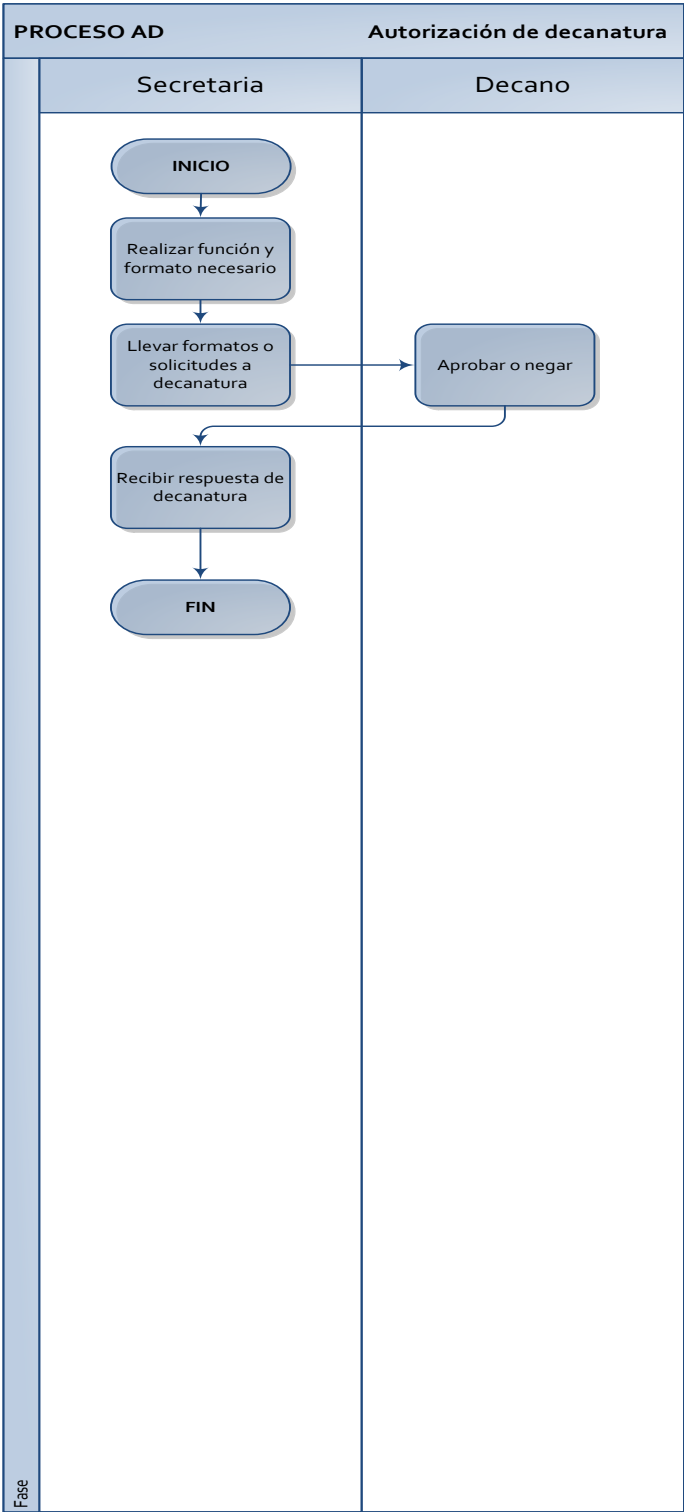
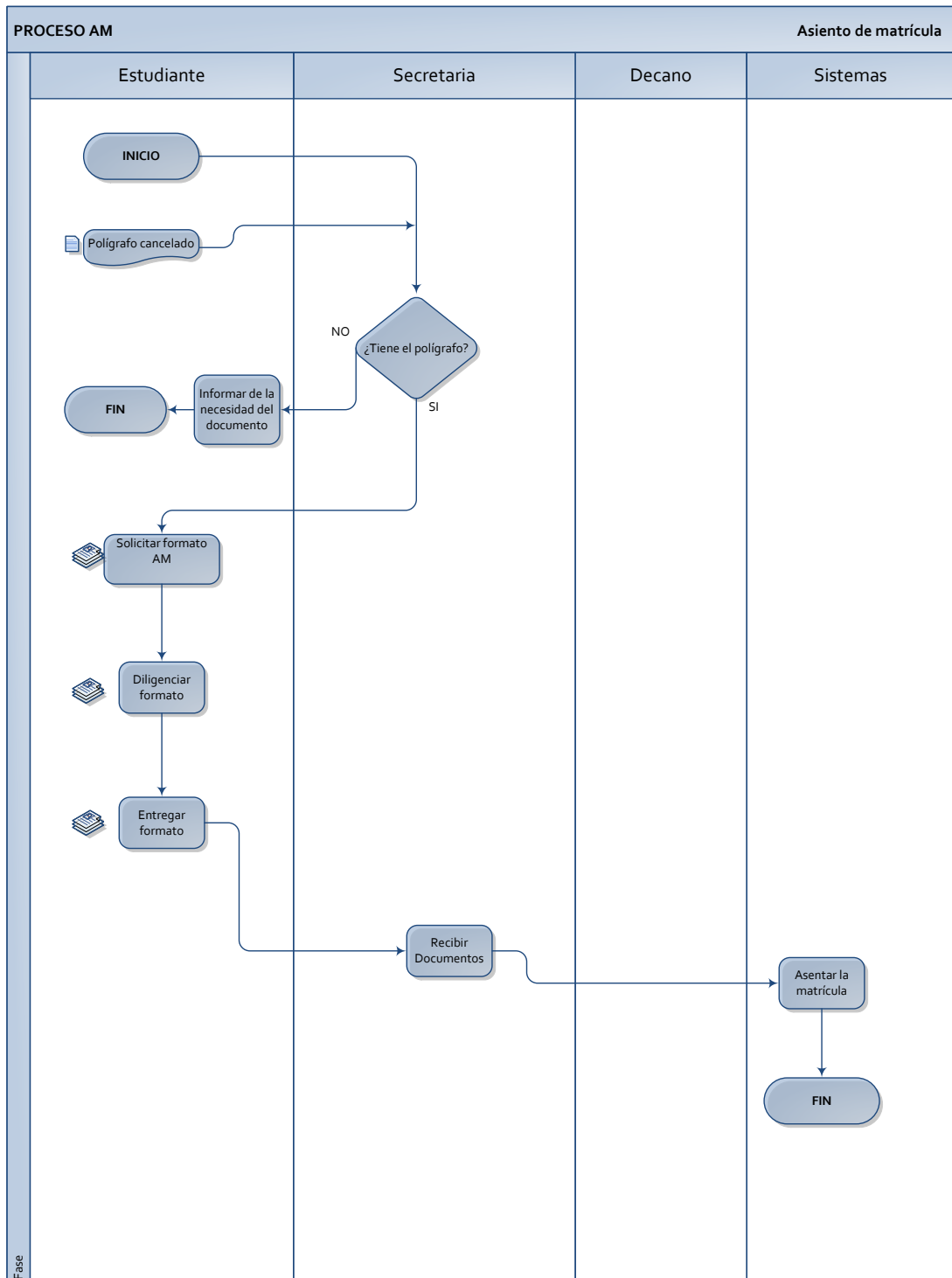


Figura 15 Diagrama de bloque: proceso AM



Con base en los aspectos críticos hallados a partir del diagnóstico operativo desarrollado con anterioridad, se presentan algunas conclusiones, propuestas de mejora y recomendaciones, con el fin de que fueran acogidas por la Facultad de Ingeniería Industrial en pro del mejoramiento interno de sus operaciones. Estas se relacionan a continuación:

CONCLUSIONES

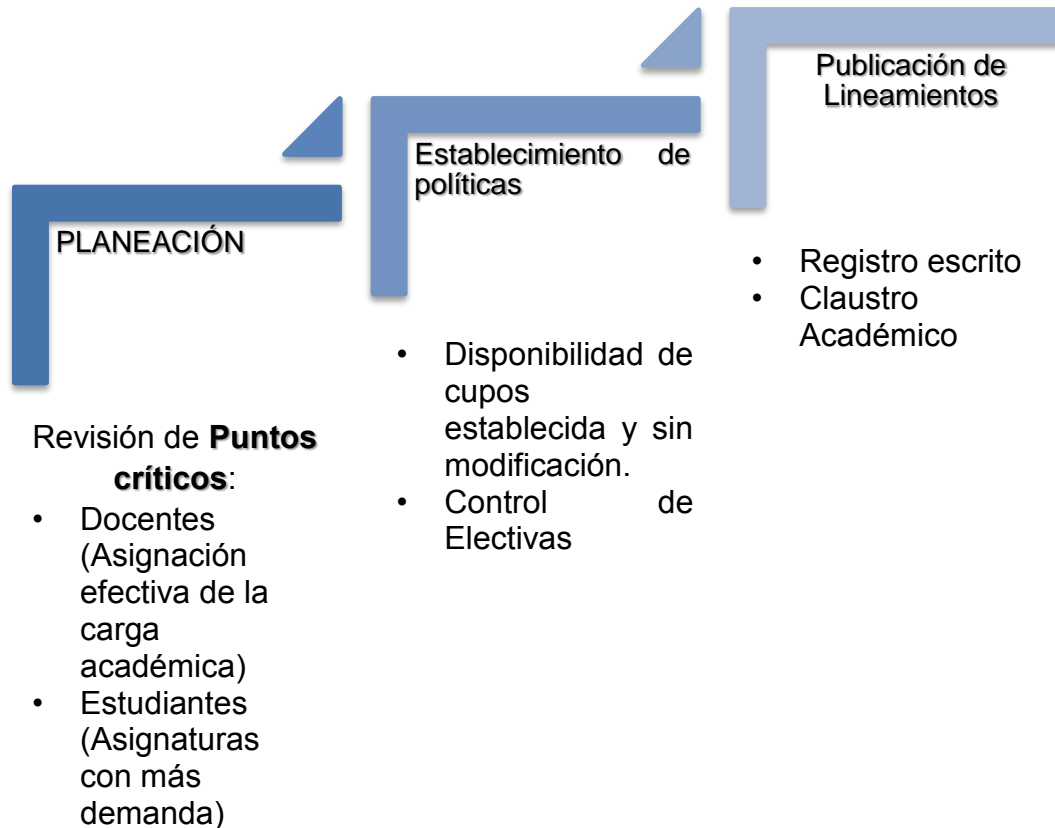
- Con respecto a los procesos inconclusos, la demora máxima es de tan solo un minuto debido a que solo se debe entregar y explicar cómo se llena el formato, pero en ninguno de estos casos se termina el trámite.
- La entrega de los formatos es bastante rápida pero cuando el estudiante vuelve a revisar si su solicitud fue aprobada o negada, se presentan demoras debido a la búsqueda manual de su solicitud.
- Los procesos que más realiza la secretaria de facultad son los de cambios de horario y asiento de matrícula ya que los realiza como mínimo de 10 a 15 veces por hora.
- En la ventanilla de la facultad se resuelven entre 45 a 48 procesos por hora de los cuales más de la mitad quedan inconclusos debido al nuevo sistema de formatos.

PROPUESTAS DE MEJORA

- Realizar una fila para la atención en la ventanilla de la facultad según la hora de llegada de los estudiantes.
- Establecer en la plataforma los formatos virtuales para llevar a cabo cambios de grupo y asiento de matrícula junto con sus requisitos de tal modo que solo se acerquen a la facultad a entregar dichos formularios ya diligenciados.
- Realizar solo un proceso a la vez, eliminar los procesos simultáneos.
- Solo permitir el ingreso al pasillo de la Facultad de máximo 10 estudiantes descongestionando la ventanilla y eliminando la acumulación de personas que le generan estrés y presión laboral a la Secretaria.
- Recibir solo una persona por proceso, eliminar los acompañantes.
- Revisar los errores presentados en el sistema debido a que en muchas ocasiones demoran los procesos.
- Tener sinergia junto a los Departamentos de Humanidades y Sistemas, pues son los Departamentos que más se requieren para realizar la mayoría de los procesos y por ende las llamadas que realiza la secretaria en muchas ocasiones no son contestadas o reciben respuestas tardías.

- Tener prioridad con los estudiantes de horario extendido debido a su escaso tiempo por su jornada laboral.
- Revisar los criterios de Planeación semestral que se presentan a continuación:

Figura 16 Criterios de planeación



Fuente: Elaboración propia

RECOMENDACIONES:

- ✓ Implementar sistema de turnos con tope máximo diario.
- ✓ Diseñar una aplicación que permita visualizar estado del turno en la web y en dispositivos móviles.
- ✓ Dar prioridad en atención a estudiantes de horario extendido, en el horario preestablecido (6:00 a 8:00 am) – (6:00 a 8:00 pm).
- ✓ Asignación de días de atención de acuerdo al último dígito del código del estudiante.

- ✓ Establecer una mejor comunicación por medio de acuerdos entre secretarías de los diferentes departamentos para la mayor agilidad en los trámites.
- ✓ Respuesta telefónica eficaz
- ✓ Cambiar el diseño del formato/ Eliminar redundancias documentales (CA-AA)

Figura 17 Formato actual de solicitudes a decanatura (enero 2014)

N° Consecutivo (Diligenciado por la Facultad)

Universidad Santo Tomás- Seccional Bucaramanga
División de Ingenierías y Arquitectura
Formato de Inclusión, Cancelación y Cambio de Grupo de Asignatura

OBSERVACIONES:

(i) Anexar los siguientes documentos: Fotocopia de la pre- matrícula y fotocopia de la planilla de notas

(ii) Requisito: Promedio acumulado mayor o igual que 3,8

Nombre: _____ Código: _____
 Fecha: _____ N° Celular: _____
 Promedio del semestre anterior: _____ Promedio Acumulado: _____

TIPO	CÓDIGO ASIGNATURA	NOMBRE ASIGNATURA	CRÉDITOS	G	GA	GN	HORARIO ASIGNATURA
IC							
C							
CG							

I Inclusión
 C Cancelación
 CG Cambio de grupo

G (Grupo a Incluir o Cancelar)
 GA (Grupo Antiguo en caso de Cambio de Grupo)
 GN (Grupo Nuevo, en caso de Cambio de Grupo)

Figura 18 Formato propuesto de solicitudes a decanatura (agosto 2014)

N° Consecutivo (Diligenciado por la Facultad) _____

Universidad Santo Tomás- Seccional Bucaramanga
División de Ingenierías y Arquitectura
Formato de Inclusión, Cancelación y Cambio de Grupo de Asignatura

OBSERVACIONES:

En caso de Adición o Cambio de grupo

(i) Anexar los siguientes documentos: Fotocopia de la pre- matrícula y fotocopia de la planilla de notas.

(ii) Requisito: Promedio acumulado mayor o igual que 3,8

Nombre: _____ Código: _____
 Fecha: _____ N° Celular: _____
 Promedio del semestre anterior: _____ Promedio Acumulado: _____

Diligenciar el cuadro con la siguiente información:

TIPO

I Inclusión _____ → G (Grupo a Incluir)
 C Cancelación _____ → G (Grupo a Cancelar)
 CG Cambio de grupo _____ → GA - GN (Grupo Antiguo o Nuevo)

TIPO	CÓDIGO ASIGNATURA	NOMBRE ASIGNATURA	CRÉDITOS	G	GA	GN	HORARIO ASIGNATURA

- ✓ Eliminación de acompañantes
- ✓ Ejercer control en la fila (Seguridad)
- ✓ Dar autonomía a la secretaria en algunos procesos como la realización de cancelaciones y cambios de horario (Estudiantes con promedio requerido) sin necesidad de aprobación por el Decano.
- ✓ Implementación de una base de datos con requerimientos especiales que consiste en una lista virtual con la respuesta a las solicitudes especiales (Promedios bajos, etc.), donde el estudiante puede revisar el estado de su solicitud sin necesidad de ir a Decanatura. En caso de solicitar una cita con

el Decano, lo puede hacer mediante este medio.


- ✓ Eliminación de procesos simultáneos ya que generan demoras por la desconcentración causada a la secretaria.


ANEXO B ESTUDIO DE MÉTODOS Y TIEMPOS REALIZADO DENTRO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL. (COMPARACIÓN ENTRE EL PRIMER PERIODO ACADÉMICO Y EL SEGUNDO PERIODO ACADÉMICO DEL 2.014)

Relación de solicitudes atendidas en el Primer Periodo académico del 2.014:


A continuación se presenta el estudio de métodos y tiempos llevado a cabo durante el primer Periodo académico del 2.014 (únicamente se presenta el informe respectivo al día 3 de febrero). Se anexa el listado de los procesos internos llevados a cabo dentro de la Facultad, el formato de medición, los formatos de medición diligenciados y las tablas que indican la cantidad de personas en espera durante lapsos de tiempo establecidos.


FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL: PROCESOS INTERNOS	
NOMBRE DEL PROCESO	CÓDIGO
Cancelación de asignaturas	CA
Adición de asignaturas	AA
Asiento de matrícula	AM
Consultas de horario	COH
Cambios de horario	CAH
Certificados de estudio	CE
Certificados de notas	CN
Cancelación de semestre	CS
Autorizaciones de decanatura	AD
Categorización de docentes según escalafón académico y asignación de nomina	CEA
Casos de docentes	CD
Internacionalización	IN
Recepción de llamadas telefónicas	RL
Otros	O


PROCEDIMIENTO	DEPARTAMENTO ACADÉMICO			ORGANIZACIÓN							
	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL			UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE AQUINO SECCIONAL BUCARAMANGA 							
MEDICIÓN DE PROCESOS	CÓDIGO	VERSIÓN	PREMIO INSTITUCIONAL A LA CALIDAD SOL DE AQUINO				PROCESOS CON DEMORA				
APLICACIÓN: TODAS LAS ÁREAS	FO-MDP-01	1	LUGAR	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	OBSERVACIONES	PROCESO SIMULTÁNEO	INCONCLUSO	FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	TIEMPO DE SOLUCIÓN


PROCEDIMIENTO			DEPARTAMENTO ACADÉMICO			ORGANIZACIÓN				
MEDICIÓN DE PROCESOS			FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL			UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE AQUINO SECCIONAL BUCARAMANGA 				
			CÓDIGO		VERSIÓN					
APLICACIÓN: TODAS LAS ÁREAS			FO- MDP- 01		1	PREMIO INSTITUCIONAL A LA CALIDAD SOL DE AQUINO		ESTADO DEL PROCESO		
			LUGAR	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL						
I	R	PROCESO	FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	OBSERVACIONES	PROCESO SIMULTÁNEO	INCONCLUSO (X)	TERMINADO(X)	TIEMPO DE SOLUCIÓN
X		✓COH.	Febrero 3 2014	7:50	7:53	o Presenta falta de saldo. - inactiva.		X		
X		✓COH	Febrero 3 2014	7:53.	7:56.	o No presenta pago. → Certificado laboral??	o CAH	X		
X		✓CAH	Febrero 3 2014	7:56.	7:57.	- llenar formato - legalizar.	o <u>AM.</u>	X.		
X		✓COH.	Febrero 3 2014	7:57.	7:58	o No presenta pago		X.		
X		✓CAH.	Febrero 3 2014.	7:58	7:58.	- llenar formato		X.		
X		✓COH	Febrero 3 2014	7:58	7:59	- llenar formato		X.		
X		✓AA	Febrero 3 2014	7:59	8:00	- llenar formato	o CAH.	X.		
X		✓CAH.	Febrero 3 2014.	8:00	8:02.	o Haráio electivos.	o RL (RH)	X		

X	RL✓	3/2/14	8:02.	8:03	-		X.
X	✓CAM. ✓AA ✓CA.	3/2/14	8:03	8:04	- llenar formato		X
X	✓CAM	3/2/14	8:04	8:04	- llenar formato		X
X	✓CAM	3/2/14	8:04	8:04	- llenar forma		X
X	✓AM ✓CAM.	3/2/14	8:04	8:04.	- llenar formato		X.
X	✓AM.	3/2/14.	8:04	8:05.	- llenar formato		X.
X	✓CA	3/2/14.	8:05.	8:06.	- Pedir telefono.	• AA ✓	X
X	✓OH. CII	3/2/14	8:07.	8:10.	- llenar formato	ORL	X
X	SI.	3/2/14.	8:10.	8:10.			X


PROCEDIMIENTO			DEPARTAMENTO ACADÉMICO			ORGANIZACIÓN				
MEDICIÓN DE PROCESOS			FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL			UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE AQUINO SECCIONAL BUCARAMANGA 				
			CÓDIGO	VERSIÓN						
APLICACIÓN: TODAS LAS ÁREAS			FO- MDP- 01		1	PREMIO INSTITUCIONAL A LA CALIDAD SOL DE AQUINO		ESTADO DEL PROCESO		
			LUGAR	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL						
I	R	PROCESO	FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	OBSERVACIONES	PROCESO SIMULTÁNEO	INCONCLUSO (X)	TERMINADO(X)	TIEMPO DE SOLUCIÓN
X		SI.	3/2/14	8:10.	8:26 ¹⁰ s.	- llenar formato.		X		
X		✓CAH	3/2/14.	8:10	8:10 30s	- llenar formad.		X		
X		✓AM	3/2/14.	8:10 31Seg	8:10. 38sg	- llenar formato		X,		
X.		RL✓	3/2/14.	8:10. 38sg	8:11.	- Recoger información	RL.			
		RP.	3/2/14	8:11	8:22					
		RL.✓	3/2/14	8:22	8:22 32s.					
X		ST ✓COM	3/2/14	8:22 34s	8:25	- llenar formato		X.		
	X	✓AM.	3/2/14.	8:25	8:26 50s		RL(22s)		X	


PROCEDIMIENTO			DEPARTAMENTO ACADÉMICO			ORGANIZACIÓN				
MEDICIÓN DE PROCESOS			FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL			UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE AQUINO SECCIONAL BUCARAMANGA 				
			CÓDIGO	VERSIÓN						
APLICACIÓN: TODAS LAS ÁREAS			FO-MDP-01		1	PREMIO INSTITUCIONAL A LA CALIDAD SOL DE AQUINO		ESTADO DEL PROCESO		
			LUGAR	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL						
I	R	PROCESO	FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	OBSERVACIONES	PROCESO SIMULTÁNEO	INCONCLUSO (X)	TERMINADO(X)	TIEMPO DE SOLUCIÓN
	X.	✓ CAM	3/2/14	8:27	8:27 30 s	-llenar formato	RL	X.		
X.		✓ CAM	3/2/14	8:27	8:33	-llenar formato	RL(25) ✓ AA. RL(9) ✓ COH. RL(525) RL(425).	X.		
	X.	✓ AM.	3/2/14	8:37	8:37 27				X	
X.		✓ COH	3/2/14	8:33 27	8:33 43	-llenar formato		X		
X.		✓ COH	3/2/14	8:33 43	8:35	-llenar formato	• BP ✓	X.		
		BP	3/2/14	8:35	8:37				X	
X.		SI	3/2/14	8:37	8:41	- Transferir formato	✓ COH. RL(9) ✓ BP (325). RL RL (175). (1.1) 83	X.		
	X.	✓ (CAM)	3/2/14	8:41	8:42		• CAM. (llenar formato)		X	


PROCEDIMIENTO			DEPARTAMENTO ACADÉMICO			ORGANIZACIÓN				
MEDICIÓN DE PROCESOS			FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL			UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE AQUINO SECCIONAL BUCARAMANGA 				
			CÓDIGO	VERSIÓN						
APLICACIÓN: TODAS LAS ÁREAS			FO-MDP-01			PREMIO INSTITUCIONAL A LA CALIDAD SOL DE AQUINO			ESTADO DEL PROCESO	
			LUGAR	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL						
I	R	PROCESO	FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	OBSERVACIONES	PROCESO SIMULTÁNEO	INCONCLUSO (X)	TERMINADO(X)	TIEMPO DE SOLUCIÓN
x		✓CAM.	3/2/14	8:42.	8:42. 75	-llenar formato.		x.		
		✓V.S.	3/2/14	8:42 25.	8:46.				x.	
x		✓CAM	3/2/14	8:46	8:46:15		° AA ✓	x.		
	x	✓COM.	3/2/14.	8:46 15r	8:46. 32c.			x.		
x		✓CAM	3/2/14	8:46 345.	8:47.	-llenar formato		x.		
x		✓COM	3/2/14	8:47	8:49		° RL (20s). ° AA ✓	x		
x		✓CAM.	3/2/14	8:49	8:50	-llenar formato		x.		
x		✓CA	3/2/14.	8:50.	8:59		° AO (1min). ° AA ✓	x	x.	


PROCEDIMIENTO			DEPARTAMENTO ACADÉMICO			ORGANIZACIÓN				
MEDICIÓN DE PROCESOS			FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL			UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE AQUINO SECCIONAL BUCARAMANGA 				
			CÓDIGO	VERSIÓN						
APLICACIÓN: TODAS LAS ÁREAS			FO-MDP-01		1	PREMIO INSTITUCIONAL A LA CALIDAD SOL DE AQUINO		ESTADO DEL PROCESO		
			LUGAR	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL						
I	R	PROCESO	FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	OBSERVACIONES	PROCESO SIMULTÁNEO	INCONCLUSO (X)	TERMINADO(X)	TIEMPO DE SOLUCIÓN
X		✓ AA	3/2/14	8:59	9:59 (75)	- llenar fuente		X		
	X	✓ AA.	3/2/14	8:59 (75)	9:59 (225)	- llenar fuente		X		
X		✓ CAH.	3/2/14	9:00.	9:00 (105).	- llenar fuentes.		X		
X		✓ CA.	3/2/14	9:01	9:07.	• RL (125) • CAM (95)	• RL (125). • RL (385). • CAH (1405).	X		
X		✓ COH.	3/2/14	9:08.	9:20	• IAD (7min) 7min	• RL (1min6) • RL (3,525). • CD (165)			
X		✓ CAH.	3/2/14	9:20	9:31	- llenar fuentes	• CAH (7min) • CD (1.48)6			
X		✓ AN.	3/2/14	9:32	9:33 285.		• RL (365). • RL (1295). • CAH.			
X		✓ AN	3/2/14.	9:33. 425.	9:36.		• RL (1385). • CAH (7min).			


PROCEDIMIENTO			DEPARTAMENTO ACADÉMICO			ORGANIZACIÓN				
MEDICIÓN DE PROCESOS			FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL			UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE AQUINO SECCIONAL-BUCARAMANGA 				
			CÓDIGO		VERSIÓN					
APLICACIÓN: TODAS LAS ÁREAS			FO-MDP-01		1	PREMIO INSTITUCIONAL A LA CALIDAD SOL DE AQUINO		ESTADO DEL PROCESO		
			LUGAR	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL						
I	R	PROCESO	FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	OBSERVACIONES	PROCESO SIMULTÁNEO	INCONCLUSO (X)	TERMINADO(X)	TIEMPO DE SOLUCIÓN
✓		✓ CAH	3/2/14	9:36	9:36 225.	-llenar formulas	• Surco • futuro (35)	X.		
	X	✓ CAH	3/2/14	9:38.	9:39. (465).	- costo asignados		X.		
X.		✓ AM.	3/2/14	9:40.	9:42 (465).	-llenar formulas	• RL (405) • RL (205).	X.		
		IAD ✓	3/2/14	9:42. (505).	9:43.				X	
		✓ VS.	3/2/14	9:43	9:43. (245).				X	
		✓ VS.	3/2/14	9:44.	10:05.				X	
		IAD ✓	3/2/14	10:05.	10:07.		• RL (ne) • CAH • VS (5min) 0		X.	
		✓ CAH Multiple	3/2/14	10:02.	10:15		• VS (5min) 0	X.		


PROCEDIMIENTO			DEPARTAMENTO ACADÉMICO			ORGANIZACIÓN				
MEDICIÓN DE PROCESOS			FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL			UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE AQUINO SECCIONAL BUCARAMANGA 				
			CÓDIGO		VERSIÓN					
APLICACIÓN: TODAS LAS ÁREAS			FO-MDP-01		1	PREMIO INSTITUCIONAL A LA CALIDAD SOL DE AQUINO		ESTADO DEL PROCESO		
			LUGAR	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL						
I	R	PROCESO	FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	OBSERVACIONES	PROCESO SIMULTÁNEO	INCONCLUSO (X)	TERMINADO(X)	TIEMPO DE SOLUCIÓN
X		✓ AM SI.	3/02/14	10:15	10:20.	- llenar formularios. - sistema lento	• Completar Poli (40) • CO (55s)	X		
X.		✓ AM.	3/02/14	10:20.	10:22.	- llenar formularios	• CAH (30s). • AO (1min).	X		
X		✓ AA.	3/02/14	10:22.	10:29.	• SI. IAD(15) CAH(12) AM(18s)	• RLC (22s) IAD (1min 23s) • RLC (24s).		X.	
X.		✓ CAH.	3/02/14	10:29.	10:30.	- llenar formularios		X.		
		PA ✓	3/02/14	10:30.	10:39		• CO (42s)		X.	
X.		✓ CAH;	3/02/14	10:39.	10:40.	- Faltó planta. notas(5)		X		
	X	✓ AA.	3/02/14	10:40	10:41.		CAH (10s)			
X.		✓ CAH.	3/02/14.	10:42.	10:43			X.		


PROCEDIMIENTO			DEPARTAMENTO ACADÉMICO			ORGANIZACIÓN				
MEDICIÓN DE PROCESOS			FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL			UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE AQUINO SECCIONAL BUCARAMANGA 				
			CÓDIGO	VERSIÓN						
APLICACIÓN: TODAS LAS ÁREAS			FO- MDP- 01		1	PREMIO INSTITUCIONAL A LA CALIDAD SOL DE AQUINO		ESTADO DEL PROCESO		
			LUGAR	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL						
I	R	PROCESO	FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	OBSERVACIONES	PROCESO SIMULTÁNEO	INCONCLUSO (X)	TERMINADO(X)	TIEMPO DE SOLUCIÓN
x		✓ CAM	3/2/14	10:44	10:44 (15s)				X	
x		✓ O	3/2/14	10:44	10:45	- Avengua Plyb écu 600.		X		
		RP	3/2/14	10:45	10:45		• COH (15s) ✓		X	
x		✓ CAM	3/2/14	10:45	10:56	• CO (0.5°) • RL (42s)	• RL (27s) • CO (1.31.°) • RL (12s)		X	
	x	✓ CAM	3/2/14	10:56	11:00	- llenar formular	CO (42s)°	X		
x		✓ CAM	3/2/14	11:00	11:13		RL (26s)	X		
x		✓ CAM	3/2/14	11:13	11:17	- ir a humanués.	RL (55s)			
x		✓ CAM	3/2/14	11:17	11:23	RL (14s) RP (53s) ✓ RL (10s) RL (57s)	CAM (15s) RP (22s) ✓ RP (22s) ✓			


PROCEDIMIENTO			DEPARTAMENTO ACADÉMICO			ORGANIZACIÓN				
MEDICIÓN DE PROCESOS			FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL			UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE AQUINO SECCIONAL BUCARAMANGA 				
			CÓDIGO	VERSIÓN						
APLICACIÓN: TODAS LAS ÁREAS			FO-MDP-01		1	PREMIO INSTITUCIONAL A LA CALIDAD SOL DE AQUINO		ESTADO DEL PROCESO		
			LUGAR	FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL						
I	R	PROCESO	FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	OBSERVACIONES	PROCESO SIMULTÁNEO	INCONCLUSO (X)	TERMINADO(X)	TIEMPO DE SOLUCIÓN
X		✓CAH.	3/2/14	11:23	11:28.	- Reiniciar PC.	RL (30s). CAH (20s). AD (4.30)	X		
X		SI	3/2/14	11:28.	11:36	NO contestar. Teléfono. Pendi. Sistemas.	CAH (1.30) RL (27s).	✓		
X		✓CAH.	3/2/14	11:36.	11:37		RL (22s).	X		
X		(E)✓	3/2/14	11:37.	11:39.	- 1ª ctda.	RL (9s).	X		
	X	✓CAH.	3/2/14	11:39	11:41.		CAH (50s).	X		
	X	✓CA ✓AA'	3/2/14	11:41	11:43	- llenar formulario.	RL (34s)	X		
X		✓AM.	3/2/14	11:43.	11:43 (45s).		CAH (Formulario).			
X		✓CA	3/2/14	11:44.	11:46.	- llenar		X		


PROCEDIMIENTO			DEPARTAMENTO ACADÉMICO			ORGANIZACIÓN				
MEDICIÓN DE PROCESOS			FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL			UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE AQUINO SECCIONAL-BUCARAMANGA 				
			CÓDIGO	VERSIÓN						
APLICACIÓN: TODAS LAS ÁREAS			FO-MDP-01		1	PREMIO INSTITUCIONAL A LA CALIDAD SOL DE AQUINO		ESTADO DEL PROCESO		
			LUGAR	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL						
I	R	PROCESO	FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	OBSERVACIONES	PROCESO SIMULTÁNEO	INCONCLUSO (X)	TERMINADO(X)	TIEMPO DE SOLUCIÓN
X.		✓ CAH	3/2/14	11-46.	11:47.		R. CAH (30s).			
X		✓ CAH	3/2/14	11:47.	11:52	- llenar formulas	R. AM (30s). R P (1,30s) ✓ CAH (60s).			
		PA ✓	3/2/14	11:52	11:55.					
X		✓ CAH.	3/2/14	11:55	11:57.	• qca ambiente.	- RL (17s). • CAH (30s).			
X		✓ CA. CS. ✓	3/2/14	11-57.	12:07.	AD(3,12). RL(27s).	RP (1,20s) ✓ AD(98s) - RL(27s).	X.		
	X.	✓ CAH. ✓ PCH.	3/2/14.	12:07	12:12.	RL(7s).	RL(47.) P. CAH (20s) RL(145s).			
X.		✓ CAH	3/2/14	12:12.	12:15.		• R. CAH (30s). R. CAH (2 mn).	X.		
X.		✓ CAH	3/2/14	12:15	12:15 (30s)			X.		


PROCEDIMIENTO			DEPARTAMENTO ACADÉMICO			ORGANIZACIÓN				
MEDICIÓN DE PROCESOS			FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL			UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE AQUINO SECCIONAL BUCARAMANGA 				
			CÓDIGO		VERSIÓN					
APLICACIÓN: TODAS LAS ÁREAS			FO- MDP- 01		1	PREMIO INSTITUCIONAL A LA CALIDAD SOL DE AQUINO		ESTADO DEL PROCESO		
			LUGAR	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL						
I	R	PROCESO	FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	OBSERVACIONES	PROCESO SIMULTÁNEO	INCONCLUSO (X)	TERMINADO(X)	TIEMPO DE SOLUCIÓN
X.		✓(UM)	3/2/14	12:15 (30s).	12:22.	ORCAH (17s) RP (30s)✓	SI. AM. RCAL (12s).	X		
X.		✓CAH.	3/2/14	12:22.	12:25.		RL () AM (30s)✓ RCAL (40s).	X.		
X.		✓CAH.	3/2/14	12:25	12:26			X.		
X		✓CAH.	3/2/14	12:26.	12:30.	RL(25). RL(15s).	CU (50s)✓ RL(1min).		X.	
X.		✓AM	3/2/14	12:30.	12:37	✓BP(32s)		X.		
X.		✓CUH.	3/2/14	12:37	12:38.	RP(40s)✓			X.	
X		✓AA	3/2/14	2:16.	2:41	RP(60s)✓ AD(2m) RL(57s) RL(150s) CUH (30s)✓	RL (38s) CD (7min) RL (136min)			
		✓VS.	3/2/14	2:44.	3:00 (33)		CD (


PROCEDIMIENTO			DEPARTAMENTO ACADÉMICO			ORGANIZACIÓN				
MEDICIÓN DE PROCESOS			FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL			UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE AQUINO SECCIONAL BUCARAMANGA 				
			CÓDIGO	VERSIÓN						
APLICACIÓN: TODAS LAS ÁREAS			FO-MDP-01		1	PREMIO INSTITUCIONAL A LA CALIDAD SOL DE AQUINO		ESTADO DEL PROCESO		
			LUGAR	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL						
I	R	PROCESO	FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	OBSERVACIONES	PROCESO SIMULTÁNEO	INCONCLUSO (X)	TERMINADO(X)	TIEMPO DE SOLUCIÓN
X		✓ CA ✓ AA (2)	3/2/14	3:04	3:11		RL (70s) • CD (1:03, 60s) COM ✓	X	X	
X		✓ AA	3/2/14	3:11	3:13			X		
X		✓ CAM	3/2/14	3:13	3:18	* Telecomunicaciones	RL (1:20s) RL (628.7) EAM (355) ✓	X		
X		✓ CA H.	3/2/14	3:19	3:24	• RL (30s) • IAD (15s)	RL (1,5493) RL (1,19,23s)	X		
X		✓ CAM	3/2/14	3:24	3:26	• RL (8s)	RL (32s) RL (63s)	X		
X		✓ CAM	3/2/14	3:27	3:32	RL (38s) • CD (1:20) RL (113)	• CD (52s) RL (38s)	X		
X		✓ CAM	3/2/14	3:32	3:34	• AA ✓	• CD (47s)	X		
X		✓ COM.	3/2/14	3:34	3:42	7* • RL (30s) • RL (1:12) IAD (15s)	• CAM. AA ✓ (67s)	X		


PROCEDIMIENTO			DEPARTAMENTO ACADÉMICO			ORGANIZACIÓN				
MEDICIÓN DE PROCESOS			FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL			UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE AQUINO SECCIONAL BUCARAMANGA 				
			CÓDIGO	VERSIÓN						
APLICACIÓN: TODAS LAS ÁREAS			FO-MDP-01			PREMIO INSTITUCIONAL A LA CALIDAD SOL DE AQUINO		ESTADO DEL PROCESO		
			LUGAR	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL						
I	R	PROCESO	FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	OBSERVACIONES	PROCESO SIMULTÁNEO	INCONCLUSO (X)	TERMINADO(X)	TIEMPO DE SOLUCIÓN
X		✓ AA.	3/2/14	3:42	3:44	Teleco.	RL (4s)	X	X	
X	X	✓ CA ✓ AA	3/2/14	3:44	3:50		OC (7s) RL (27,5s) OC (22s)	X		
X		VS ✓	3/2/14	3:50	4:07					
X		IAO ✓	3/2/14	4:07	4:10	Telecomunicaciones.				
X		VS ✓	3/2/14	4:10	4:14					
X		IAO' ✓	3/2/14	4:14	4:15					
		CD. ✓	3/2/14	4:15	4:18	CH Dientes.				
		↓ RL.	3/2/14	4:18 4:25	4:19					


PROCEDIMIENTO			DEPARTAMENTO ACADÉMICO			ORGANIZACIÓN				
MEDICIÓN DE PROCESOS			FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL			UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE AQUINO SECCIONAL BUCARAMANGA 				
APLICACIÓN: TODAS LAS ÁREAS			FO- MDP- 01	1		PREMIO INSTITUCIONAL A LA CALIDAD SOL DE AQUINO		ESTADO DEL PROCESO		
I	R	PROCESO	FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	OBSERVACIONES	PROCESO SIMULTÁNEO	INCONCLUSO (X)	TERMINADO(X)	TIEMPO DE SOLUCIÓN
		RL ✓	3/2/14	4:14 48s.	4:19 60s.		12s.	X.	✓	
X		AA	3/2/14	4:20	4:21		RL (10s). IAD (25s).	X.		
X		CAH.	3/2/14	4:21	4:27	• AA (10s) • COH (10s) Telew. • COH (10s)	RL (95s). IAD (1,54s). RAM (20s)	X.		
	X.	AA CAH.	3/2/14	4:27	4:29			X.		
X		COH	3/2/14	4:29	4:31	-> cambio de formulas Mal impres.	RL (7s).	X.		
	X.	CAH	3/2/14	4:31	4:33		RL (42s).	X.		
		O ✓	3/2/14	4:33	4:35	• Reliquación poligrafo sinuado	RL (1,20s)			
X		CAH.	3/2/14	4:36	4:37			X.		

PROCEDIMIENTO			DEPARTAMENTO ACADÉMICO			ORGANIZACIÓN				
MEDICIÓN DE PROCESOS			FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL			UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE AQUINO SECCIONAL BUCARAMANGA 				
			CÓDIGO		VERSIÓN					
APLICACIÓN: TODAS LAS ÁREAS			FO-MDP-01		1	PREMIO INSTITUCIONAL A LA CALIDAD SOL. DE AQUINO		ESTADO DEL PROCESO		
			LUGAR	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL						
I	R	PROCESO	FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	OBSERVACIONES	PROCESO SIMULTÁNEO	INCONCLUSO (X)	TERMINADO(X)	TIEMPO DE SOLUCIÓN
X		SI	3/2/14	4:30.	4:42.	• Sistemático. • AM (335) ✓ • Helmbank.	• RCMH (155). • Cambio Pensum (255).	X	X	
X		✓CAM	3/2/14	4:42.	4:44			X.		
X		SI	3/2/14	4:44.	4:46.		RPCAM-AA (205) ✓	X.		
	X	✓CE	3/2/14	4:46	4:50	• Seguridad Social.	LAD (105). RPC (55) COM ✓		X.	
X		0J	3/2/14	4:50	4:51.	Carne	RAN (125).		X.	
		✓RL.	3/2/14.	4:51	4:54		• WSP. (355).		X.	
X		✓O	3/2/14	4:54	4:57	Asignación directa. pyto de grado				
		✓CAM.	3/2/14	4:55	4:57.		RL (1,135). RL (375)			

PROCEDIMIENTO			DEPARTAMENTO ACADÉMICO			ORGANIZACIÓN				
MEDICIÓN DE PROCESOS			FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL			UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE AQUINO SECCIONAL BUCARAMANGA 				
APLICACIÓN: TODAS LAS ÁREAS			CÓDIGO	VERSION		PREMIO INSTITUCIONAL A LA CALIDAD SOL DE AQUINO		ESTADO DEL PROCESO		
			FO-MDP-01	1						
I	R	PROCESO	FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	OBSERVACIONES	PROCESO SIMULTÁNEO	INCONCLUSO (X)	TERMINADO(X)	TIEMPO DE SOLUCIÓN
X		✓ CAH.	3/2/14	4:58.	5:12.	RL(1,06) RL(1,07)	RL(1,05) RL(1,055)	X.	X	
		✓ ISD	3/2/14	5:08.	5:09 (46s).	Decano.				
		✓ IAD.	3/2/14	5:09. (46s)	5:09. (52s)	• Secretario Dioson.				
		✓ RL.	3/2/14	5:10	5:12					
X		✓ O.	3/2/14	5:12.	5:14	• Saldo a favor.			X.	
X		✓ CAH.	3/2/14	5:14	5:16.	- llenar formato.		X.		
		✓ RL.	3/2/14	5:16.	5:16. (25s)				X	
X		✓ CAH.	3/2/14	5:16. (25s)	5:17.			X.		

PROCEDIMIENTO			DEPARTAMENTO ACADEMICO			ORGANIZACION						
MEDICIÓN DE PROCESOS			FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL			UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE AQUINO SECCIONAL BUCARAMANGA 						
			CÓDIGO	VERSIÓN								
APLICACIÓN: TODAS LAS ÁREAS			FO- MDP- 01			1			PREMIO INSTITUCIONAL A LA CALIDAD SOL DE AQUINO		ESTADO DEL PROCESO	
			LUGAR	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL								
I	R	PROCESO	FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	OBSERVACIONES	PROCESO SIMULTÁNEO	INCONCLUSO (X)	TERMINADO(X)	TIEMPO DE SOLUCIÓN		
		R.L ✓	3/2/14	5:17.	5:20.	Delegación Zully	PL: 37 s.		X			
		O. ✓	3/2/14	5:20	5:23	Delegación Zully						
		O. ✓	3/2/14	5:23	5:26.	Contestar e-mail.						
		✓ CD	3/2/14	5:26	5:27.	Teleconferencias.		X.				
X.		✓ CAM.	3/2/14	5:28.	5:35.							
		O. ✓	3/2/14	5:35.		Re (e-mail).						
			3/2/14									
			3/2/14									

PROCEDIMIENTO	DEPARTAMENTO ACADÉMICO		FECHA	ORGANIZACIÓN
MEDICIÓN DE PROCESOS	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL		FEBRERO 3 / 2014	USTA BUCARAMANGA 
	CÓDIGO	VERSIÓN		
APLICACIÓN: TODAS LAS ÁREAS	FO- MDP- 01	1	PREMIO INSTITUCIONAL A LA CALIDAD SOL DE AQUINO	
	LUGAR	FACULTAD II		
INTERVALO DE TIEMPO (10 min)			CANTIDAD DE PERSONAS EN ESPERA	
7:50 - 8:00			22	
8:00 - 8:10			8	
8:10 - 8:20			17	
8:20 - 8:30			19	
8:30 - 8:40			11	
8:40 - 8:50			7	
8:50 - 9:00			7	
9:00 - 9:10			11	
9:10 - 9:20			27	
9:20 - 9:30			30	
9:30 - 9:40			36	
9:40 - 9:50			17	
9:50 - 10:00			20	
10:00 - 10:10			24	
10:10 - 10:20			18	
10:20 - 10:30			15	
10:30 - 10:40			11	
10:40 - 10:50			12	
10:50 - 11:00			10	
11:00 - 11:10			16	
11:10 - 11:20			14	
11:20 - 11:30			20	
11:30 - 11:40			11	
11:40 - 11:50			14	
11:50 - 12:00			11	
12:00 - 12:10			8	
12:10 - 12:20			7	
12:20 - 12:30			3	
12:30 - 12:40			1	
2:00 - 2:10			14	
2:10 - 2:20			18	
2:20 - 2:30			22	
2:30 - 2:40			27	
2:40 - 2:50			29	
2:50 - 3:00			28	
3:00 - 3:10			25	
3:10 - 3:20			17	
3:20 - 3:30			15	
3:30 - 3:40			13	
3:40 - 3:50			14	

3:50 - 4:00				12
4:00 - 4:10				16
4:10 - 4:20				22
4:20 - 4:30				14
4:30 - 4:40				8
4:40 - 4:50				6
4:50 - 5:00				3
5:00 - 5:10				6
5:10 - 5:20				5
PROCEDIMIENTO	DEPARTAMENTO ACADÉMICO		FECHA	ORGANIZACIÓN
<i>MEDICIÓN DE PROCESOS</i>	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL		FEBRERO 4 / 2014	UNIVERSIDAD BUENA VISTA BUCARAMANGA 
	CÓDIGO	VERSIÓN		
	FO- MDP- 01	1		
APLICACIÓN: TODAS LAS ÁREAS	LUGAR	PROYECTO INGENIERÍA INDUSTRIAL	PREMIO INSTITUCIONAL A LA CALIDAD SOL DE AQUINO	
7:00 - 7:10				2
7:10 - 7:20				8
7:20 - 7:30				12
7:30 - 7:40				18
7:40 - 7:50				14
7:50- 8:00				20
11:00 - 11:10				12
11:10 11:20				10
11:20 - 11:30				12
11:30 - 11:40				14
11:40 - 11:50				16
11:50 - 12:00				10
4:10 - 4:20				8
4:20 - 4:30				6
4:30 - 4:40				3
4:40 - 4:50				5
4:50 - 5:00				2

Siendo la cantidad de solicitudes atendidas de un total de 123.

Ahora bien, respecto al Segundo Periodo académico del año 2.014, se llevó a cabo la Implementación del Sistema de turnos⁵³ propuesto, el cual se podía revisar desde cualquier Dispositivo móvil y como se ilustra en las imágenes posteriores, tenía acceso la Secretaria de la Facultad y los estudiantes, empleando como mecanismo dos criterios de control (Procesos generales y Procesos simultáneos).

54



⁵³ Sistema diseñado por el Ing. Eduwin Andrés Flórez Orejuela

⁵⁴ Nota aclaratoria: Las imágenes aquí plasmadas fueron tomadas a la mitad del proceso general de atención durante la semana.

congresoindustrialusta.com/fichos/llamarfichos.php

EL FICHO ACTUAL ES EL : llamar proceso general

64

Nombre: HORMIGA MONTAÑEZ MARIA ANDREA
Código: 211479
Atención: cambio de horario

EL FICHO ACTUAL ES EL : llamar proceso simultaneo

11

Nombre: CROZZO PRADO ANDREA
Código: 2130144
Atención: adiento de matrícula

congresoindustrialusta.com/fichos/estadisticas.php

SISTEMA DE ATENCIÓN A ESTUDIANTES DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Fichos en ventana:

64

-> HORMIGA MONTAÑEZ MARIA ANDREA

11

-> CROZZO PRADO ANDREA

ATENCIONES PENDIENTES

Ficho	codigo	Nombre
16	2140068	JAIMES JAIMES SEBASTIAN
17	2120058	TRIGOS DUARTE JEIMY PAOLA
18	2091465	SEPULVEDA CONTRERAS MARIA PAZ
19	2120483	DELGADO CERON LEIDY PATRICIA
20	2140353	BARON MARTINEZ MAGDA LORENA
22	2140370	VEGSA GAMBOA ANDRES FELIPE
23	2140064	MORALES GONZALEZ MARIA CECILIA
24	2140355	MEJIA CLAVIJO MANUEL JULIAN
25	2140030	CALDERON GOMEZ JUAN SEBASTIAN
26	2130732	CABRA LUNA DANIEL EDUARDO
28	2131317	JAIMES SUAREZ FREDIER YESID
29	2140812	GOMEZ GUERRERO MARIA DANIELA
30	2121208	ARIAS BENITEZ LUIS ALBERTO
31	2121501	ZAMBRANO GUIZA NATALY
32	2120018	RAMON CARRILLO ANDREA SUSANA
33	2121883	CASTELLANOS DURAN LUISA FERNANDA
34	2130166	RAMIREZ RODRIGUEZ DANIELA ELIZABETH

Relación de solicitudes atendidas en el Segundo Periodo académico del 2.014:

LUNES 4 DE AGOSTO			
SOLICITUDES TRAMITADAS		SOLICITUDES PENDIENTES	
NUMERO	CÓDIGO ESTUDIANTE	NUMERO	CÓDIGO ESTUDIANTE
1	2111455	7	2121266
2	2130732	11	2130656
3	2221339	12	2130162
4	2111291	17	2130732
5	2110698	18	2120952
6	2091307	27	2091637
8	2120955	43	2130658
9	2121557	51	2131191
10	2121736	59	2140363
14	2130157	64	2111212
16	2130747	65	2130170
19	2130759	66	2131478
20	2130180	67	2130660
23	2131195	68	2131321
26	2131320	69	2121002
28	2121542	31	2131314
29	2120958	70	2130933
30	2120701	13	2121272
32	2121591	56	2111613
36	2140877		
48	2110985		
49	2140728		
50	2140724		
54	2121106		
57	2111408		
58	2110704		
60	2131532		
61	2130175		
62	2140699		
63	2111472		
33	2120907		
34	2120077		
35	2120074		

37	2120979		
----	---------	--	--

MARTES 5 DE AGOSTO			
SOLICITUDES TRAMITADAS		SOLICITUDES PENDIENTES	
NUMERO	CÓDIGO ESTUDIANTE	NUMERO	CÓDIGO ESTUDIANTE
72	2140943	73	2070019
74	2111644	80	2140350
75	2111140	82	2140812
79	2140695	87	2140353
83	2140698	102	2130170
84	2120958	124	2130732
89	2140376	125	2130155
90	2140564	81	2140382
92	2140936	104	2140372
93	2110358	99	2120918
94	2131309	142	2120493
95	2131317	143	2080327
98	2121501	144	2140697
100	2121683	145	2130142
101	2130166		
103	2130147		
115	2120955		
117	2130747		
118	2091465		
119	2140699		
120	2130734		
121	2111212		
122	2110865		
123	2140373		
126	2120966		
127	2101151		
128	2101151		
129	2130174		
130	2130183		
131	2100650		
132	2110702		
133	2110403		
134	2140564		
135	2140376		
136	2140726		

137	2140353		
138	2140380		
139	2100533		
140	2140697		
141	2120982		
MIERCOLES 6 DE AGOSTO			
SOLICITUDES TRAMITADAS		SOLICITUDES PENDIENTES	
NUMERO	CÓDIGO ESTUDIANTE	NUMERO	CÓDIGO ESTUDIANTE
151	2120958	146	2110916
152	2140328	147	2101264
153	2130659	148	2120004
154	2121075	149	2140693
155	2130968	150	2120486
156	2110867	159	2110712
157	2110181		
158	2140353		
160	2111471		
161	2130164		
162	2111479		
163	2110184		
164	2130175		
165	2140379		
166	2111457		
167	2111559		
168	2120920		
169	2111289		
170	2120080		
171	2120922		
172	2111303		
173	2100539		
174	2131481		
175	2140353		
176	2120984		
177	2121002		
178	2110391		
179	2111408		
180	2111289		
JUEVES 8 DE AGOSTO			
SOLICITUDES TRAMITADAS		SOLICITUDES PENDIENTES	
NUMERO	CÓDIGO ESTUDIANTE	NUMERO	CÓDIGO ESTUDIANTE

181	2120976	191	2111472
182	2111457	192	2111471
183	2130170	193	2130765
184	2140564		
185	2110705		
186	2131316		
187	2110873		
188	2130657		
189	2081623		
190	2110175		

A continuación se presenta la gráfica correspondiente a las estadísticas obtenidas:

ATENCIONES REALIZADAS	PERIODO ACADEMICO
123	I
193	II

Por lo tanto se puede concluir que se incrementó en un 36.27% el índice de atención a los usuarios, posterior a la Implementación del Sistema.

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DEL ESTUDIO DE TIEMPOS REEALIZADO EN EL PRIMER PERIODO ACADÉMICO DEL 2.014.





ANEXO C INFORME DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES DE CALIDAD PARA EL REGISTRO CALIFICADO DE PROGRAMAS ACADÉMICOS

Sala de Ingenierías

Dato tomado de SACES (Sala a la que pertenece el programa)

Registro Calificado de Programas Académicos*

Informe de Verificación del Cumplimiento de Condiciones de Calidad⁵⁵

Nombre y Domicilio de la Institución:

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
BUCARAMANGA-SANTANDER-COLOMBIA

Nombre del Programa:

INGENIERIA INDUSTRIAL

Código del Proceso:

28862

Ciudad y Departamento donde se ofrece el programa:

BUCARAMANGA-SANTANDER-COLOMBIA

Dato tomado de SACES – Ciudad y departamento, incluir los de ampliación de cobertura y CERES

Fecha de la visita:

2013-05-23 - 2013-05-25

Dato tomado de SACES – Fecha de realización de la visita a la que fue asociado el par

Realizada Por:

Luis Fernando Páramo Jiménez

⁵⁵ PÁRAMO JIMÉNEZ, Informe de Verificación del Cumplimiento de Condiciones de Calidad, Registro Calificado de Programas Académicos. Verificación de Condiciones de Calidad para la Creación y Funcionamiento de Programas Académicos Calle 43 No. 57-14 Centro Administrativo Nacional, CAN, Bogotá, D.C. PBX: (057) (1) 222 2800 www.mineduccion.gov.co

* Este informe se utiliza en el Marco de la realización del proyecto, específicamente en la fase de diseño, teniendo en cuenta la opinión del par académico para la formulación de los Planes de mejoramiento respectivos.

Dato tomado de SACES – Nombre del Par

Tipo de Par:

PAR DE PROGRAMA

Dato tomado de SACES – Académico, Institucional y/o Coordinador

Identificación del Programa Evaluado

Situación del Programa Evaluado:

Nuevo

Dato tomado de SACES – Programa Nuevo o En Funcionamiento

Título a Otorgar:

INGENIERO INDUSTRIAL

Dato tomado de SACES

Nivel de Formación:

Universitaria

Dato tomado de SACES

Programa Ofrecido por Ciclos Propedéuticos:

Ninguno

Dato tomado de SACES – Si, No y en caso de si, códigos de los procesos asociados.

Metodología de Estudio:

Presencial

Dato tomado de SACES – Presencial, A distancia o Virtual

Número de Créditos Académicos:

155

Dato tomado de SACES

Norma interna de la institución mediante la cual se crea el programa:

Tipo de norma: ACUERDO

Número: 16

Fecha: 2005-08-31

Organismo: CONSEJO SUPERIOR

Dato tomado de SACES – incluye Tipo, número y fecha.

Periodicidad de Admisión:

Semestral

Dato tomado de SACES

Condiciones de Programa

Denominación

La denominación del programa Ingeniería Industrial con la titulación de Ingeniero Industrial, perteneciente al nivel Profesional Universitario de la legislación colombiana es congruente y comprobable en todo, lo referenciado en la documentación presentada por la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga es fiel con la realidad, en consecuencia el par conceptúa que desde su nacimiento y en la actualidad, la denominación del programa corresponde a un logro que no da lugar a interpretaciones equívocas, y que en el ámbito nacional e internacional tiene aceptación sin problemas.

En la reunión específica de condiciones el par tuvo la oportunidad de indagar sobre esta condición y pudo constatar lo que aquí se afirma y reitera que se trata de un trabajo juicioso y ajustado a la normatividad.

Evidenciado totalmente

Justificación

Todos los documentos consignados en SACES para presentar la solicitud de renovación de registro calificado, indican de manera acertada, que la justificación del programa de Ingeniería Industrial se fundamenta, de una parte, en las necesidades crecientes de demanda de esta profesión para atender el desarrollo económico, empresarial e industrial de la ciudad de Bucaramanga y el Departamento de Santander, que demanda más Ingenieros y técnicos en su actividad económica productiva creciente, y de otra, por la capacidad institucional para formar profesionales capaces de contribuir en los desafíos de la localidad y en el Departamento de Santander. El perfil pretendido es particular y único, se presenta de manera provechosa, como el equilibrio que debe existir entre lo científico, lo práctico y lo aconsejable en materia de gestión.

Evidenciado totalmente

Contenidos Curriculares

Existen dos fortalezas notorias del programa de Ingeniería Industrial, la primera y la más destacada, que los contenidos curriculares son un claro ejemplo de aprovechamiento de un proyecto de investigación curricular inicial y de los eventos de autoevaluación de los años 2009 y 2012. El enfoque logrado para compaginar la capacidad cálculo hacia la utilización de las matemáticas para el dimensionamiento de proyectos específicos y para el aprovechamiento de la física

aplicada, con la capacidad de diseño, entendida como la capacidad de transformar abstracciones mentales en objetos reales de diferente índole como aparatos, mecanismos, etc., con la capacidad de generar y controlar procesos derivados de las necesidades propias de las empresas o industrias en especial con las derivadas del manejo y aseguramiento de la Calidad, y por último con la capacidad de gestión, entendida como el dominio de los aspectos administrativos, económicos y financieros para el apoyo al mejoramiento empresarial o para el emprendimiento. En estas condiciones llamó la atención del par, la transformación de gente muy joven en asesores eficientes, pues tanto estudiantes de últimos semestres como recién egresados han demostrado éxitos en sus labores asociadas a proyectos dirigidos hacia el entorno como hacia actividades propias del ejercicio profesional. El sector productivo, gubernamental y empresarial hizo público reconocimiento de las bondades de la formación que aquí se describe. La segunda fortaleza se describe en la organización de las actividades académicas.

Evidenciado totalmente

Organización de las actividades académicas

La segunda fortaleza observada y comprobada en la visita la constituye la organización de las actividades académicas, por cuanto supera con creces las exigencias normativas sobre la correcta planificación de actividades presenciales e individuales de los estudiantes, en dos sentidos. El primero que la estrategia denominada por el programa “Proyecto Integrador”, muy distinto a ser una cátedra sobre manual de proyectos o de emprendimiento, hace relación a un acompañamiento de estudiantes por parte de docentes y expertos, en la solución de problemas reales que emanan del sector gubernamental, empresarial o industrial del entorno, a los que los estudiantes tienen acceso gracias al apoyo que la Universidad en General y la Facultad en particular les brindan, al mantener relaciones provechosas y convenios con los sectores de interés. Tanto las experiencias de los estudiantes como las de los egresados, demuestran que más que un semillero de empresarios, el programa está formando un verdadero equipo de asesores jóvenes con capacidad técnica y de gestión. Al fin y al cabo los gradúan de Ingenieros Industriales y no de empresarios. Los esfuerzos por promover el emprendimiento se dirigen no solo a la persona como propietaria o accionista sino a la capacidad que tengan para actuar con otros profesionales o expertos en la solución de problemas.

Las visitas a laboratorios y talleres, permitió constatar que las prácticas programadas obedecen a contrastaciones eficientes, de que los lineamientos teóricos ocurren en la realidad, y de que las habilidades del ingeniero para

interpretar y analizar resultados son observables. Los laboratorios están dotados de manera adecuada, y manejados teniendo en cuenta protocolos estandarizados de seguridad.

También hay programación de actividades extracurriculares distintas a las de bienestar estudiantil y se está a punto de realizar un Congreso Internacional dedicado al Diseño, Manejo y Control de calidad, que es un eje temático muy destacado del diseño curricular.

En estas condiciones la organización de actividades académicas es una fortaleza muy provechosa para incentivar y mantener la Calidad del Programa.

Evidenciado totalmente

Investigación

El diseño de la línea de Investigación CA y PRO, Calidad y Productividad constituye el eje énfasis que mayor proyección tiene el programa. El desarrollo de proyectos en dicha línea ya hace evidente que hay fortaleza científica que proyecta la capacidad de la Universidad y de la Facultad, para emprender el diseño de programas de mayor nivel que el profesional, de hecho hoy ofrece un programa de Maestría en Calidad y Gestión Integral, y puede iniciar el diseño de un programa de Doctorado, con los resultados y experiencias exitosas que sigan acumulando.

De igual manera con el denominado grupo SIGMMA, la contrastación de su capacidad operativa y científica, para producir impacto en la didáctica de las ciencias básicas y las matemáticas en ingeniería, está llevando a la Facultad y a la Universidad a pensar en una redefinición del servicio docente y el diseño de una pedagogía particular, que permita ambientes virtuales con el uso adecuado y provechoso de las TIC. Tanto en lo que han construido, como en lo que está a punto de terminarse, hay indicadores claros que el camino recorrido, más que adecuado, es innovador y todas las indagaciones que el par hizo, como investigador y experto en ambientes virtuales de aprendizaje, obtuvieron respuestas claras y satisfactorias. Los avances del equipo de la Facultad y de la Universidad, para la correcta incorporación de las TIC, en los programas presenciales y/o en ambientes virtuales, tiene sustento metodológico y conceptual suficiente.

Las publicaciones mencionadas en los documentos presentados son reales y además de una impactante presentación gráfica y editorial, realmente se convierten en una evidencia del estado de la investigación en el Programa y en la Universidad.

Evidenciado totalmente

Condiciones de Programa 2

Relación con el sector externo

La contrastación de esta relación se programó con empresarios y egresados. De una parte los egresados dieron fe de haber logrado penetrar exitosamente en la demanda laboral del sector externo y de que realmente las competencias y capacidades obtenidas en sus estudios, orientados por los diseños curriculares se hicieron evidentes a la hora de su ejercicio profesional en diferentes actividades de la Ingeniería industrial. El Dr. Norberto Morales Jefe de Planeación y Calidad de una prestigiosa institución de Salud, destacó la eficiente labor de egresados y estudiantes en los proyectos realizados con relación a su certificación de calidad. Hasta el momento según los registros el programa tiene 68 egresados pero vienen 412 alumnos jalando sus aspiraciones.

En el ámbito de inmersión con el sector gubernamental también se hicieron manifestaciones por parte del Secretario de Planeación del Municipio de Lebríja en el que se destacó la labor realizada por el Egresado Miguel F Vásquez, como apoyo a los proyectos encomendados a esa Secretaría.

Formar Ingenieros Industriales con gran capacidad de Asesoría incrementa las posibilidades de relacionarse con el sector externo lo cual no significa que la relación existente verificada por el par en la visita, ya es una realidad palpable y provechosa.

Evidenciado totalmente

Personal docente

La reunión con el personal docente permitió constatar tres elementos muy significativos: el primero que hay satisfacción con el tratamiento contractual que brinda la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga ya que no hubo crítica u observación de ninguno de los asistentes, que como puede deducirse de la hoja de asistencia, pertenecían a diferentes áreas del conocimiento y de la formación proyectada en el diseño curricular del programa de Ingeniería Industrial.

El segundo que los proyectos de capacitación docente establecidos para el profesorado del programa ha sido de buen recibo y ha permitido la conformación de equipos con funciones propias y particulares para hacer efectiva la estrategia de proyecto integrador, pues si bien es cierto que se proyectan competencias y capacidades particulares en los ingenieros industriales, también lo es, que la integración interdisciplinaria es un requisito y una necesidad en el desarrollo de proyectos de ingeniería.

El tercero es que en el manejo del programa PAII denominado como Programa Institucional de Retención y Sostenibilidad Académica de Estudiantes de Ingeniería Industrial, manejado con docentes del programa y de otros programas, la interacción de los docentes con los estudiantes en actividades extracurriculares y aún curriculares, demuestra que hay iniciativas pedagógicas y didácticas que van allá de impartir cátedra. No se trata de asignar un nombre rimbombante a un

proyecto ambicioso, se trata de un esfuerzo personal e institucional por la búsqueda de la calidad académica, que como toda calidad debe ser eficiente y eficaz. Comprometerse en este propósito de manera articulada demuestra que el Personal Docente si tiene compromiso institucional y con la ética profesional.

El incremento de la demanda de estudiantes por el programa, no es extraño que provenga de la satisfacción que los estudiantes actuales manifiestan, con respecto al servicio docente que reciben.

En conclusión en lo atinente al personal docente se pudo contrastar satisfacción laboral, idoneidad profesional y compromiso institucional.

Evidenciado totalmente

Medios Educativos

Todas las actividades académicas programadas cuentan con los medios educativos pertinentes y los manuales e instructivos necesarios para su correcta utilización. Como ya se dijo la Universidad en General y la Facultad de Arquitectura e Ingeniería en particular, ha construido y sigue construyendo materiales educativos con diálogos pedagógicos incorporados e instrucciones metodológicas que permiten aprovechar el potencial didáctico, de la multimedia que las TIC poseen. Los recursos bibliográficos, bases de datos licenciadas, laboratorios y talleres están plenamente garantizados, pero considero que el esfuerzo hacia la producción de materiales educativos multimedia y hacia el fortalecimiento de una interacción sincrónica o asincrónica sobre la red INTERNET, en las condiciones que se está haciendo, produce efectos innovadores y productivos sobre los medios educativos actuales.

Evidenciado totalmente

Infraestructura Física

La infraestructura física, empezando por la ubicación estratégica de sus sedes, es acorde con las expectativas de cualquier Institución de Educación Superior. Nada se encontró sub-dimensionado o sobredimensionado, por el contrario la planeación de la infraestructura hace honra a una Universidad con Facultad de Ingeniería y Arquitectura y a una ingeniosa disposición artística y funcional, armónica con el medio ambiente y la naturaleza. La logística del confort y de la higiene industrial es destacable y ejemplo para muchas organizaciones similares o asimilables a la Universidad Santo Tomás, en Bucaramanga.

Para el programa de Ingeniería Industrial en particular, nada indica fallas o carencias de infraestructura en la actualidad o en los próximos 10 años.

Evidenciado totalmente

Condiciones de carácter institucional

Mecanismos de selección y evaluación

Los mecanismos expuestos en la documentación presentada por el programa para la renovación del Registro Calificado, cumplen a cabalidad con lo señalado en la Normatividad vigente y son practicados de manera consistente y continua. Se aplica con rigor la retroalimentación a los procesos de evaluación de los estudiantes y se aplica el principio de que existe gran poder de recordación sobre los estudiantes, el entender cuál fue el error en sus evaluaciones y como puede solucionarse. La selección de estudiantes es transparente, ampliamente divulgada y bajo conceptos de adaptabilidad y de búsqueda de una realización personal acorde con las oportunidades que le brinda el programa de Ingeniería Industrial y la Universidad

La evaluación de docentes es base de la programación de eventos de capacitación a los mismos y hasta de enfoques de rediseño curricular. La selección y enganche de los mismos se lleva a cabo con claros principios de transparencia y sana competencia en las convocatorias.

Evidenciado totalmente

Estructura administrativa y académica

La Estructura administrativa y académica es comprobable, corresponde a información presupuestal y de planeación presentada y no hay indicio alguno que lo consignado en los documentos presentados y lo expuesto en las reuniones previstas para la visita sea ficticio o viciado de interpretaciones erróneas, por el contrario los planes y políticas institucionales se cumplen en concordancia con la misión y visión de la Universidad y del Programa.

El ordenamiento jerárquico de los cargos tanto en el caso académico como en los aspectos administrativos se diseñó con ajuste a claros principios de eficiencia y eficacia, es decir para obtener calidad en la prestación de sus servicios y en su accionar cotidiano.

Evidenciado totalmente

Autoevaluación

Los resultados de procesos de autoevaluación hacen congruentes los cambios de dirección de programas y políticas en la Universidad Santo Tomás, y así se percibió en la propuesta presentada por el Programa de Ingeniería Industrial, que realizó dos eventos de autoevaluación en 2009 y 2012 que le permiten justificar consistentemente sus recomendaciones y decisiones con respecto al rediseño curricular y al enfoque prospectivo de su mejoramiento continuo.

La investigación inicial para la creación del programa, en medio de una competencia arraigada por el ofrecimiento de programas de idéntica denominación en otras Instituciones, y por la tradición de la Ingeniería Industrial ofrecida por la Universidad Industrial De Santander, que marcó un hito en el Departamento y en

el País, resultó exitosa pues el programa ha incrementado su demanda, igualmente los esfuerzos de autoevaluación han producido efectos destacables pues hoy la Facultad de Ingeniería puede presentar un programa innovador que media de manera provechosa entre la dedicación a la producción industrial y la dedicación a la productividad empresarial y de las organizaciones.

Evidenciado totalmente

Programa de egresados

Para los egresados han sido diseñadas estrategias planes y programas acordes con todos los lineamientos del ministerio de Educación Nacional y su sistema de información, y aunque en la actualidad funciona para tan pocos egresados, no se percibe que pueda saturarse rápidamente, pues la investigación propia del Programa de Ingeniería Industrial como la del programa Maestría en Gestión de Calidad y Productividad están funcionando como generación de nuevos espacios de perfeccionamiento profesional de sus egresados.

La base de datos actualizada sobre contactos con los egresados, y las evidencias del interés de los egresados por participar de actividades con su Facultad y con la Universidad hacen pensar que todas las acciones realizadas por los encargados de atender a los egresados han sido efectivas.

Evidenciado totalmente

Bienestar universitario

El bienestar universitario al servicio de toda la comunidad estudiantil, profesoral y del personal que labora en la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga, supera cualquier avance normativo y a los lineamientos adoptados por el CESU, estoy seguro que esta situación tiene que constar en otros documentos. Al terminar la reunión con estudiantes me llamó la atención que se me acercaron alrededor de diez o quince estudiantes, con los cuales por disponibilidad de tiempo en el auditorio y porque aún había compromisos que cumplir, solo pude interrelacionarme con siete de ellos. Creí que se trataba del interés por mis apreciaciones sobre la Ingeniería Industrial pero para ese propósito solo con dos, incluido el representante de los estudiantes al Consejo de Facultad hablamos de ello, los otros cinco, con una discreción admirable, prefirieron testimoniar todos los beneficios que a través del bienestar universitarios y otros programas de apoyo han recibido para beneficio de su desarrollo personal y académico, de manera que solo recogí evidencias de satisfacción por las acciones del bienestar universitario.

Evidenciado totalmente

Recursos financieros suficientes

La solidez financiera del programa y de la Universidad, analizada desde la óptica de un estudio de factibilidad es incuestionable, además el despliegue de recursos

que se observan son inocultables y corresponden en su totalidad, a los necesarios para hacer educación superior de calidad.

Evidenciado totalmente

ANEXO D PROCESO DE BENCHMARKING*

El benchmarking es un proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones que son reconocidas como representantes de las mejores prácticas, con el propósito de realizar mejoras organizacionales⁵⁶.

En el desarrollo de un proceso genérico de benchmarking Emergen cuatro líneas de conducta generales:

1. Seguir una sencilla secuencia de actividades: Mantenga el modelo de proceso lo más básico posible. No le agregue pasos al proceso por amor a la “superioridad numérica”.

2. Colocar un vigoroso énfasis en planificación y en organización de las actividades que se realizan antes de cualquier verdadero contacto con el socio de Benchmarking. Las clases de actividades incluidas en esta parte del proceso comprenden un claro entendimiento de las necesidades del “cliente” del benchmarking (cliente se refiere al usuario eventual de la información de benchmarking), obtención de recursos apropiados (por ejemplo, de tiempo, de personal, financiación) para que el equipo de benchmarking pueda cumplir su misión, selección de miembros del equipo de benchmarking e instrucciones a ese equipo, utilización de herramientas y técnicas para una planificación eficaz del proyecto, desarrollo de instrumentos específicos para reunir información antes de la verdadera recopilación de datos, e implantación de protocolos apropiados que definan comportamientos esperados con los socios del benchmarking.

3. Emplee benchmarking enfocado en el cliente. El benchmarking es un proceso que, como producto, trae información. Las organizaciones que lo utilizan con éxito consideran el producto de información de benchmarking como cualquier otra clase de producto. El producto tiene que satisfacer las necesidades del cliente para que

⁵⁶ SPENDOLINI, Michael J., et al. *The benchmarking book*. New York, NY: Amacom, 1992. [Consultado el 13 de Noviembre de 2013]. Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/decs/2006/SegPac/El_Proceso_de_Benchmarking.pdf

* Nota aclaratoria: Las fases descritas en este anexo, complementan la Metodología de la fase de Diagnóstico externo.

sea aceptado y usado. En este sentido todo producto de benchmarking tiene un cliente o un conjunto de clientes. En algunos casos el cliente es la persona o el equipo que realmente realiza el análisis de benchmarking. Pero cada cliente tiene un conjunto de necesidades o expectativas acerca de la información que necesita. Un proceso de benchmarking enfocado en el cliente pone un fuerte énfasis en establecer contacto con los clientes de benchmarking y en usar algún tipo de proceso formal para identificar las necesidades específicas de los clientes, acerca del proceso, del protocolo y de la información misma. Una de las ventajas clave del proceso enfocado en el cliente es que proporciona dirección y crea un conjunto de expectativas acerca de la forma en que la información se debe reunir, comunicar y utilizar. Esta dirección les ayuda a quienes lo hacen a evitar que se malgasten sus esfuerzos (y los esfuerzos de sus socios) durante el lapso de investigación.

4. Conviértalo en un proceso genérico. Esto significa que el proceso de benchmarking debe ser coherente en una organización. Aunque debe haber alguna flexibilidad en todo proceso para acomodar cierto nivel de variación, no hay necesidad de un modelo exclusivo de benchmarking para cada departamento, división o sección de una organización.

MODELO DEL PROCESO DE BENCHMARKING DE CINCO ETAPAS



1. Determinar a qué se le va a hacer benchmarking. La primera etapa del proceso es identificar a los clientes para la información del benchmarking y sus necesidades y definir los asuntos específicos a los cuales se les va a hacer benchmarking. Definido esto, se procede a identificar y a asegurar los recursos necesarios (por ejemplo tiempo, presupuesto, personal) para llevar a cabo una exitosa investigación.
2. Formar un equipo de benchmarking. Aunque el benchmarking puede ser conducido por individuos, la mayor parte de los esfuerzos de benchmarking son actividades de equipo. El proceso de escoger, orientar y dirigir un equipo es la segunda etapa importante del proceso de benchmarking. Los papeles y las responsabilidades específicas se les asignan a los miembros del equipo. Se introducen herramientas de manejo de proyectos para garantizar que las tareas de benchmarking sean claras para todas las personas involucradas y para que las etapas clave del proyecto sean identificadas.

3. Identificar a los socios del benchmarking. La etapa del proceso es identificar fuentes de información que se utilizarán para recopilar la información de benchmarking. Estas fuentes son empleados de organizaciones en que se practica el benchmarking, asesores, analistas, fuentes gubernamentales, literatura de administración y marketing, informes de otras organizaciones y bases de datos computarizadas por nombrar algunas. También se incluye en esta etapa el proceso de identificación de las mejores prácticas industriales y organizacionales.
4. Recopilar y analizar la información de benchmarking. Durante esta etapa del proceso, se seleccionan los métodos específicos de recopilación de la información. Es importante que los responsables de esta actividad sean expertos en estos métodos. Se contactan los socios del benchmarking, y se recopila la información de acuerdo con el protocolo establecido, y luego se resume para hacer el análisis. La información se analiza de acuerdo con las necesidades del cliente original, y se producen recomendaciones para la acción.
5. Actuar. Esta etapa del proceso está influenciada por las necesidades del cliente original y por los usos de la información de benchmarking. La acción que se realiza puede oscilar entre producir un solo informe o producir un conjunto de recomendaciones para la implementación real del cambio, basado, al menos en parte, en la información recopilada durante la investigación de benchmarking. Se incluyen cualesquiera pasos siguientes o actividades apropiadas de seguimiento, incluyendo la continuación del proceso de benchmarking.

ANEXO E DIAGNÓSTICO EXTERNO (ESTUDIO DE EXPERIENCIAS (BENCHMARKING))

El Benchmarking realizado como insumo para el diseño del Plan de Mejoramiento continuo correspondiente a la revisión de los Factores estipulados en pro de la Acreditación de Alta calidad CNA de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga, se llevó a cabo con la Universidad Industrial de Santander, siendo ésta una de las más prestigiosas a nivel nacional, por ser el programa más antiguo del país y por cumplir con altos estándares de calidad.

Tabla 27 Benchmarking

<p>FACTOR A COMPARAR</p>	<p>ITEMS A SER EVALUADOS</p>	 <p>UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS SECCIONAL BUCARAMANGA</p>	 <p>UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER</p>
<p>AUTOEVALUACION</p>	<p>¿Cuáles fueron las debilidades encontradas en el proceso de autoevaluación para llevar a cabo la acreditación del programa?</p>	<p>La Universidad Santo Tomás se encuentra en proceso de autoevaluación</p>	<p>DEBILIDADES DEL PROGRAMA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Déficit de formación en áreas administrativas: Enfoque netamente técnico, hace falta desarrollar en los estudiantes las habilidades comunicativas (Relaciones personales). 2. Alto nivel de deserción estudiantil: la mitad de los estudiantes que ingresan no terminan. 3. Alta inversión en formación de personas: La universidad difícilmente compete con sueldos ofrecidos por otras empresas (Multinacionales) para los egresados
	<p>¿Los planes de mejoramiento que surgieron a partir de éstas, fueron aplicados en su totalidad?, ¿En corto plazo o algunos se extendieron en el tiempo? ¿Cuáles?</p>		<p>Proyectos de grado desarrollados a largo plazo: <input type="checkbox"/> Planes de mejoramiento generales; Por ejemplo: Mejora de la calidad de la investigación: necesariamente para llegar a este punto, se debe hacer un refuerzo en un semillero de investigación de estudiantes (PROCESO GLOBAL, que incluye el proceso de investigación en específico para cumplir)</p> <p><input type="checkbox"/> Planes de mejoramiento específicos que se trabajan de manera independiente, por ejemplo que el programa tenga más flexibilidad, necesariamente se deben agregar electivas al programa (diseño y formulación de electivas)</p> <p><input type="checkbox"/> Conciencia de acreditación real y de mejoramiento: Los planes generados en la escuela se hacen por mejorar la escuela, no solo apuntando a la acreditación, sin embargo, éstos apuntan directamente a los resultados por mostrar en las revisiones por parte del Ministerio, sin tener que preparar documentos a última hora.</p>
	<p>¿Cuáles fueron los factores que presentaron alguna dificultad al ser evaluados? ¿Por qué?</p>		<p>* Internacionalización: no son suficientes los convenios que tiene el programa (se percibe como un problema institucional generalizado) con Instituciones Internacionales de Educación superior. *Investigación: Falta de visibilidad a nivel nacional e internacional (Falta de Publicaciones, Ponencias, etc.)</p>

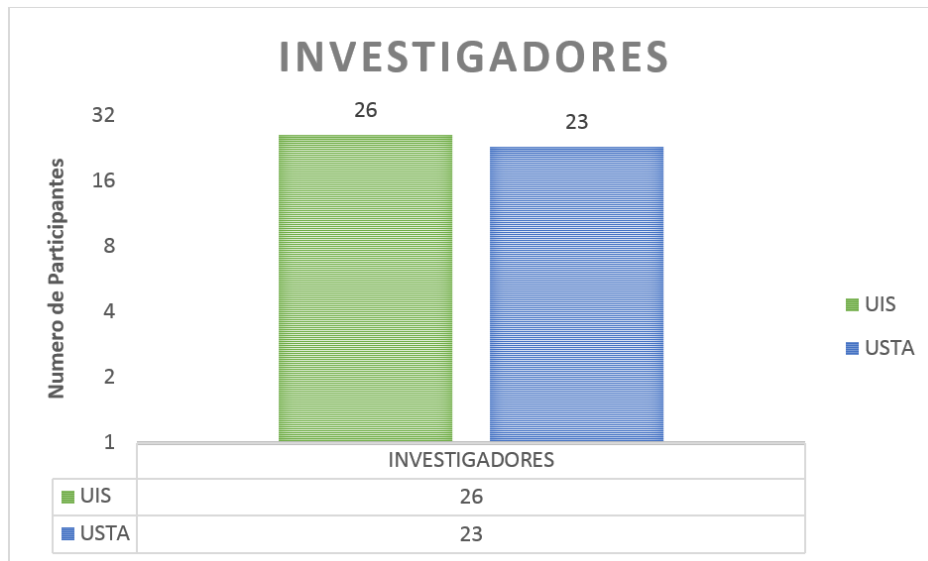
INVESTIGACION	Respecto al desarrollo de sus Grupos de Investigación. ¿Qué estímulos o estrategias implementan para estudiantes y docentes?	*Sistema de Bonificación para los docentes investigadores: posibles estímulos respecto al ascenso en el escalafón docente.	*Obtención de altas calificaciones (5.0) de proyectos de grado en investigación. *Invitación a la Maestría de Investigación *Bonificaciones por presentar ponencias *Accensos por producción intelectual *Ambiente de exigencia intelectual
DOCENTES	¿Cuáles son las características de la aplicación de la Evaluación Docente? ¿Cada cuánto se realiza? ¿Cómo aseguran la participación activa y transparente de los estudiantes en este aspecto?	*Mecanismo de evaluación aplicado a los estudiantes adscritos al programa, en el que pueden calificar de acuerdo a una escala de Liker y dar su opinión con relación a algunos factores determinados por la Institución, en espacios físicos propios de la universidad. Se realiza semestralmente pero no se garantiza la participación activa y transparente de los estudiantes. La Facultad de Ingeniería Industrial realiza el análisis respectivo de los resultados obtenidos y genera un informe detallado para cada docente.	*Encuesta de satisfacción aplicada a cada uno de los estudiantes adscritos al programa, cada estudiante dispone de una tarjeta virtual de 1 hora para Evaluación Docente en los equipos del CENTIC o puede hacer reserva en horarios extendidos. Este mecanismo de evaluación es aplicado semestralmente y no se garantiza la participación activa y transparente de los estudiantes. La Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, realiza el análisis respectivo de los resultados obtenidos y genera un informe detallado para cada docente.
PROCESOS ACADEMICOS	Dentro del Factor de Acreditación correspondiente a Procesos Académicos, se encuentran establecidos los Procesos de Autoevaluación y Autorregulación del Programa. ¿Cómo se llevan a cabo dichos procesos? Y ¿Cuáles son los mecanismos de Actualización del Currículo?	* Creación de nuevas electivas semestralmente	• Las autoevaluaciones del programa son realizadas por medio de proyectos de grado (Planes de mejoramiento) de los estudiantes. • No se tienen políticas establecidas para la Actualización del Currículo *El programa no está por competencias.
VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL	Respecto al Factor de Visibilidad Nacional e Internacional que tiene el programa, ¿Cómo se lleva a cabo la comparación de los contenidos de las asignaturas en otras instituciones de educación superior?	*Análisis del pènsun mediante convenios de intercambio con otras Instituciones Nacionales e Internacionales	*Apoyo del Centro de Desarrollo institucional en la comparación de los contenidos de las asignaturas en otras instituciones de educación superior.
ESTUDIANTES	Entendiendo que en todos los Programas académicos prevalece un porcentaje de estudiantes que no culmina la totalidad de la carrera ¿Qué políticas de permanencia y retención estudiantil se han diseñado para controlar este índice de deserción en el programa? Ahora bien, respecto a los estudiantes que terminan créditos en su totalidad pero aún no cuentan con una opción de grado definida ¿Qué estrategias de control manejan?	*No hay políticas de permanencia y retención estudiantil para controlar el índice de deserción en el programa *Creación de compromisos con estudiantes que matriculan la asignatura de Proyecto de grado y al transcurso de un año no tienen Anteproyecto definido.	• Cada quinquenio se realizan amnistías para las personas que han terminado materias y están desempeñándose como ingenieros industriales. • Eliminación del sistema a estudiantes que terminan materias y deja pasar dos años. *Alto nivel de deserción estudiantil: 50%

ESTUDIANTES	¿Cómo desarrolla el Departamento los valores éticos e integrales en sus estudiantes? ¿Cuáles son las metodologías para llevar a cabo este objetivo?	<p>* Currículo que contempla cátedras Humanísticas en su contenido en concordancia con la misión y visión institucional.</p> <p>*Espacios de esparcimiento y formación integral (Convivencias), espacios culturales (Conciertos, Concursos), y eventos deportivos y de integración de la comunidad académica del programa</p>	*Semana de admisión cultural y deportiva para nuevos estudiantes.
ORGANIZACIÓN ADMINISTRACION Y GESTION	En función del factor de Organización, Administración y Gestión, ¿Qué sistemas de comunicación e información emplean para la Divulgación efectiva de eventos e información específica del Departamento?	<p>* Página web institucional</p> <p>* Correos electrónicos</p> <p>*Redes sociales de la Facultad (Whatsapp)</p> <p>*Cartelera física y digital del programa académico</p>	<p>*TeleUIS</p> <p>*Publicación del cronograma de eventos en la página web institucional</p>
EGRESADOS	¿Qué metodología de control o seguimiento desarrollan con los egresados ? ¿Cuentan con un informe histórico de las condiciones específicas en las que se encuentra laboralmente cada egresado?	*Base de datos actualizada con la información pertinente de los egresados (Empresa donde labora actualmente, Institución donde esta realizando su postgrado, salario, información de contacto)	<ul style="list-style-type: none"> • Asociación de egresados UIS • "Alianza" lleva el control de los estudiantes desde que entran a proyecto de grado • No hay ninguna política establecida para el control y seguimiento de egresados • La universidad a nivel institucional creo una subdivisión para hacer seguimiento a los egresados • La escuela como tal ya no realiza esa función

Fuente: Elaboración Propia basada en la información obtenida en la página web de las IES y la entrevista semiestructurada UIS.

ANÁLISIS DE PUNTOS CRÍTICOS

INVESTIGACIÓN*



* La información base para la elaboración de estas comparaciones se encuentra en la página web de las dos IES y el documento maestro USTA.

Como se puede apreciar claramente en las gráficas mostradas, la USTA a pesar de contar con el mismo porcentaje de personal en el área de investigación, presenta un bajo nivel de producción intelectual respecto a la UIS, con una diferencia de 28 publicaciones (en 2013). Con base en esto, se puede afirmar que la USTA necesita fortalecer este factor de investigación, mediante el control minucioso de las horas docentes dedicadas a esta función y a la creación e implementación de medidas que contribuyan a que los estudiantes presenten más interés en pertenecer a los semilleros y por ende a los grupos de investigación.

Ahora bien, de acuerdo al cuestionamiento planteado en las dos instituciones en relación a las características 29 y 30: Formación y Compromiso para la investigación, la innovación y la creación artística y cultural, respectivamente; del CNA (“Respecto al desarrollo de sus Grupos de Investigación. ¿Qué estímulos o estrategias implementan para estudiantes y docentes?”), se encontró que el programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga, tiene debilidades en cuanto a los estímulos brindados a los estudiantes investigadores, al contar solo con un Sistema de Bonificación para los docentes investigadores en el cual no se tienen en cuenta a los Estudiantes. Mientras que la Universidad Industrial de Santander según los informes históricos de trabajos de grado presentados, de acuerdo a la modalidad de Investigación, garantiza la Obtención de altas calificaciones (5.0), adicionalmente invita a estudiantes destacados, a la Maestría en Investigación la cual brinda un ambiente de alta exigencia intelectual disfrutando de un sueldo sólo por el hecho de estar inscrito. Respecto a trabajos o ponencias reconocidas, les ofrecen bonificaciones económicas adicionales.

En lo que respecta a los docentes, éstos tienen la posibilidad de ascender en el escalafón docente por producción intelectual, además de las bonificaciones financieras otorgadas por el estado.

PROCESOS ACADÉMICOS

Respecto al análisis del Factor de Acreditación correspondiente a Procesos Académicos, se encuentran establecidos los Procesos de Autoevaluación y Autorregulación del Programa, de acuerdo a esto, se formularon las siguientes preguntas: (“¿Cómo se llevan a cabo los procesos de Autoevaluación y Autorregulación del Programa? y ¿Cuáles son los mecanismos de Actualización del Currículo?”) De las cuales se puede concluir que ninguno de los programas cuenta con políticas efectivas de actualización del currículo, pues en el caso de la Universidad Santo Tomás, solo se lleva a cabo este proceso mediante la creación de electivas semestralmente y en el caso de la Universidad Industrial de Santander únicamente se ajustan estos parámetros por medio de proyectos de grado (Planes de mejoramiento) realizados por los estudiantes, una vez sientan la necesidad de modificación.

En relación con la estructura del programa y su actualización a un sistema de evaluación por competencias, la Universidad Santo Tomás se encuentra adelantando este proceso, mientras que la Universidad Industrial de Santander en este programa no.

CURRÍCULO

Respecto a las características 16 y 17 de este factor de procesos académicos que definen la integralidad y flexibilidad del currículo respectivamente, se observa que tomando el total de electivas que están actualmente adscritas a cada uno de los programas en estudio, hay un promedio que permite concluir que los dos programas en mención ofrecen varias temáticas de aprendizaje a los estudiantes y por ende brindan un currículo actualizado a las tendencias nacionales e internacionales. Sin embargo se deben diseñar políticas claras de actualización semestralmente que determinen una modificación constante en los contenidos de las asignaturas de acuerdo a las necesidades del entorno laboral.

Es clave destacar que la USTA cuenta con la electiva Six Sigma, relacionada con sistemas avanzados de calidad que representa una fortaleza en comparación con la UIS.

MATERIAS ELECTIVAS	
	
GESTION TECNOLOGICA	CASOS GERENCIALES
CREACION DE EMPRESAS	DESARROLLO DEL PRODUCTO
FINANZAS CORPORATIVAS	DISEÑO DE EXPERIMENTOS
TECNICAS MODERNAS DE OPTIMIZACION	ENERGIAS ALTERNATIVAS
SISTEMAS FLEXIBLES DE MANUFACTURA	ESTRATEGIA DE MERCADO
SISTEMAS DE COMPENSACION	FINANZAS INTERNACIONALES
SEMINARIOS DE COMPETENCIAS LABORALES	GERENCIA DE MERCADO
GERENCIA DE MERCADEO	GERENCIA FINANCIERA
GERENCIA DE LA INFORMACION	INVESTIGACION DE NEGOCIOS
LOGISTICA INTEGRAL	LOGISTICA
SISTEMAS FLEXIBLES DE MANUFACTURA 2	MARKETING INTERNACIONAL
MERCADO DE CAPITALES	MEJORAMIENTO CONTINUO
HABILIDADES GERENCIALES	MERCADO DE CAPITALES
COMERCIO EXTERIOR	METODOS DE INVESTIGACION DE NEGOCIOS
AUDITORIA DE SISTEMAS	NEGOCIOS INTERNACIONALES
TOP ESPEC GESTION AMBIENTAL	RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA
RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL	SISTEMAS DE INFORMACION
GESTION TECNOLOGICA	SIX SIGMA
	DISEÑO DE PRODUCTOS
TOTAL ELECTIVAS	19
18	

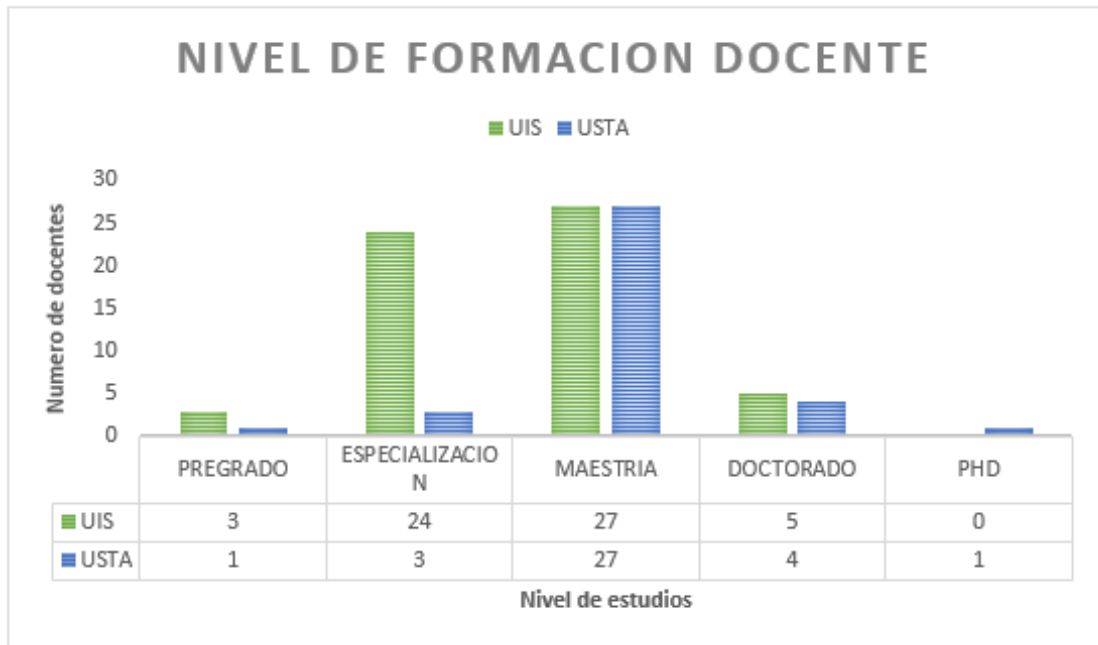
EGRESADOS

De acuerdo a la característica 36 relacionada con el seguimiento a los egresados, es evidente que el programa de ingeniería industrial USTA cuenta con un buen sistema de análisis, pues tiene la información detallada desde la primera cohorte hasta la actual, en la que se incluye los estudios de posgrado realizados por cada egresado, las empresas en las que han laborado y los proyectos que actualmente desempeña, factor que en la UIS evidentemente no prevalece pues se maneja información reducida en la Escuela de estudios industriales y empresariales y no hay políticas para el control y seguimiento, pues solo se hace a nivel institucional mediante la Asociación de egresados UIS.

USTA	UIS
<ul style="list-style-type: none"> • Boletines estadísticos actualizados desde la primera cohorte a la actual (Estudios de posgrado realizados, empresas en las que han laborado y proyectos que actualmente desempeñan los egresados). • Testimonios de egresados • Resultados de encuestas de satisfacción con el programa. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>“Se creó una oficina llamada Alianza que lleva el control de los estudiantes desde que entran a proyecto de grado</i> • <i>No hay ninguna política establecida para el control y seguimiento de egresados</i> • <i>La universidad a nivel institucional creo una subdivisión para hacer seguimiento a los egresados</i> • <i>La escuela como tal ya no realiza esa función</i> • <i>La universidad no los ayuda en absolutamente nada, el ministerio solo pide saber dónde se encuentran los egresados</i> • <i>La UIS maneja la asociación de egresados de la UIS y se maneja desde allí una pequeña parte de la información”⁵⁷</i>

⁵⁷ Información obtenida en la entrevista con la Dra. Olga Chacón. Directora de la Escuela de estudios industriales y empresariales UIS.

DOCENTES



Respecto al análisis de la característica número diez (10) del CNA, a pesar que la UIS tiene un total de 59 docentes en la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, y la USTA cuenta con 36 en la Facultad de ingeniería industrial, esta diferencia resulta de la cantidad de estudiantes que están inscritos a cada uno de los programas.

Se puede concluir que los dos programas cuentan con un cuerpo docente altamente capacitado.

4.1 LABORATORIOS

Respecto a la característica 38. Recursos físicos, la USTA cuenta con buenos espacios de práctica para el estudiante, sin embargo la UIS planea la ejecución de varios proyectos en esta temática y cuenta con los laboratorios de Ciencias Básicas que están a su disposición igualmente.

LABORATORIOS	
OPTIMIZACION	FISICA BASICA
LOGISTICA	QUIMICA
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO
CALIDAD	SISTEMAS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS
	PROCESOS DE MANUFACTURA
	LABORATORIO DE METODOS Y TIEMPOS
TOTAL	4
	6

BENCHMARKING ENTRE UNIVERSIDADES. RESULTADOS SABER PRO 2013⁵⁸

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

Ciudad: BUCARAMANGA
Sector: OFICIAL
Acreditación Institucional: Sí

Tabla 1. RESULTADOS GLOBALES 2013

	Promedio	Publicaciones	Deserción (%)	Estudiantes
Institución	10,58	1145	40,12	3431
País	10,07	25305	51,14	244345

1204

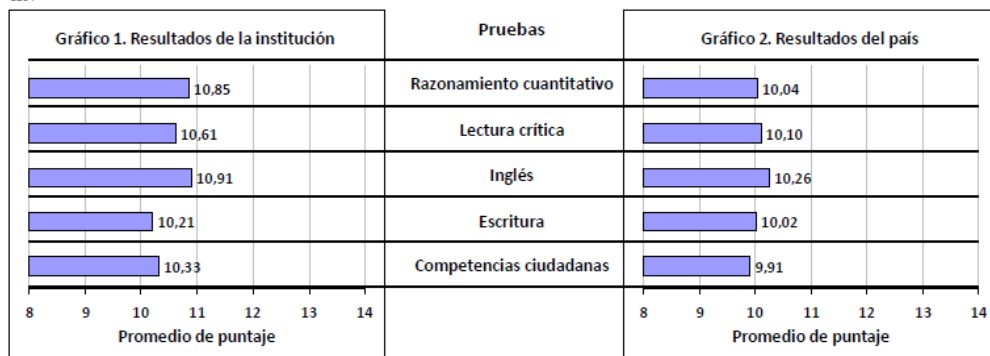
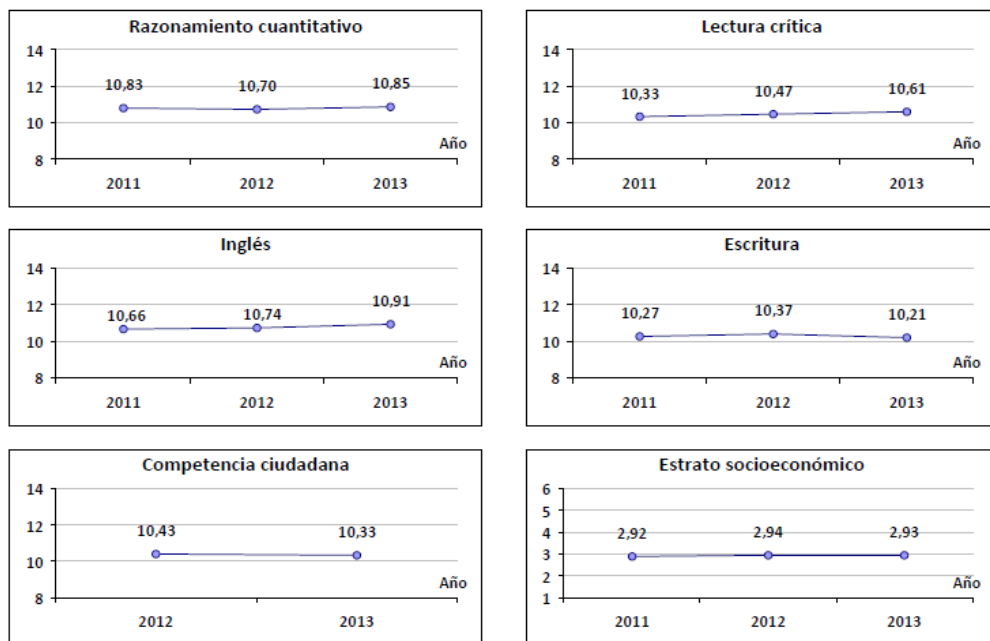


Gráfico 3. TRAZADO 2011 - 2013



Fuentes: [ftp://ftp.ices.gov.co](http://ftp.ices.gov.co), <http://www.scimagoir.com>, <http://spadies.mineducacion.gov.co>, <https://sites.google.com/a/unal.edu.co/danielbogoya/>

⁵⁸BOGOYA, Daniel. Benchmarking de universidades. Elementos de calidad de la educación superior en Colombia. [Consultado el 13 de Noviembre de 2013]. Disponible en <https://sites.google.com/a/unal.edu.co/danielbogoya/5-benchmarking-de-universidades>

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS

Ciudad: BUCARAMANGA
Sector: PRIVADO
Acreditación Institucional: NO

Tabla 1. RESULTADOS GLOBALES 2013

	Promedio	Publicaciones	Deserción (%)	Estudiantes
Institución	10,17		36,18	1114
País	10,07	25305	51,14	244345

1705

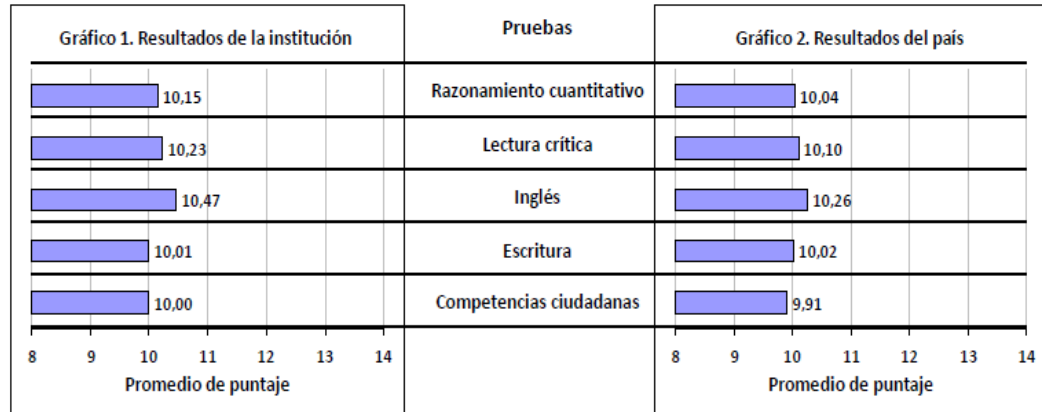
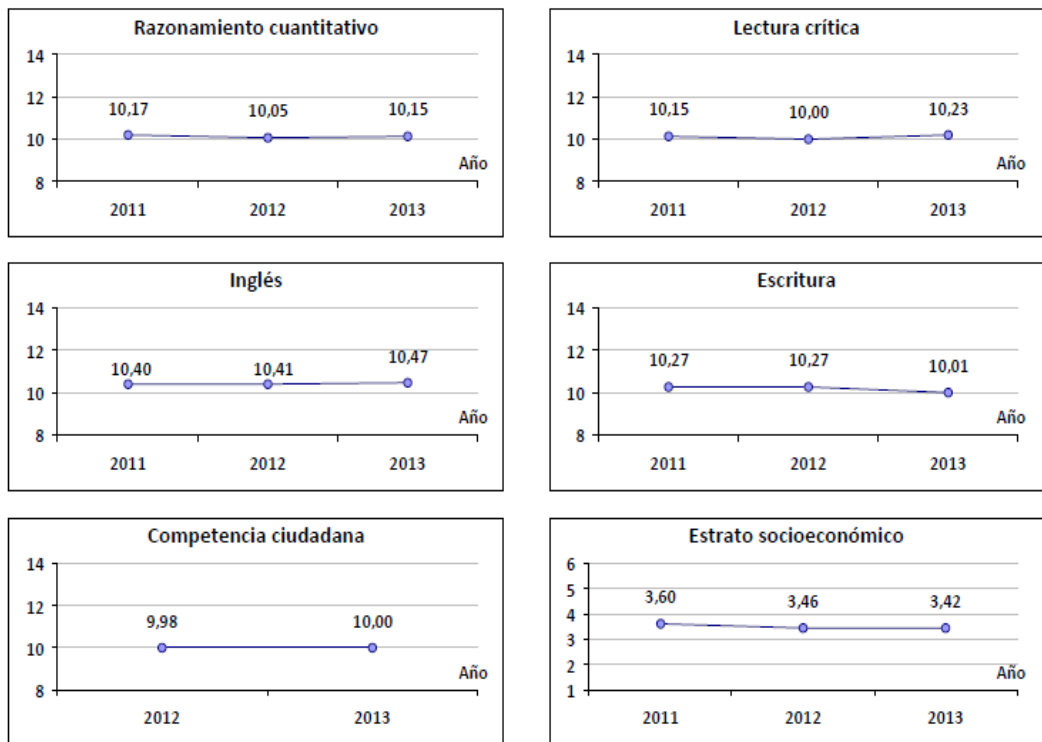


Gráfico 3. TRAZADO 2011 - 2013



Fuentes: <ftp://ftp.icfes.gov.co>, <http://www.scimagoir.com>, <http://spadies.mineducacion.gov.co>, <https://sites.google.com/a/unal.edu.co/danielbogoya/>




















A pesar que este estudio de comparación realizado en el año 2.014, se realizó a nivel institucional, es claro destacar que la Universidad Industrial de Santander obtuvo mejores puntajes que la Universidad Santo Tomás. Teniendo en cuenta que el Ministerio de Educación Nacional valora los resultados obtenidos en esta prueba, es pertinente que desde el programa de Ingeniería Industrial se fortalezcan las medidas actualmente implementadas (Cursos de preparación al examen, encuestas a los estudiantes que ya presentaron el examen y fortalecimiento general a la metodología de aprendizaje), para que aporten a nivel institucional en el Desempeño de estas pruebas.

QS University Rankings: Latin America 2014⁵⁹

Teniendo en cuenta que el proceso de Benchmarking debe complementarse no solo con otros programas académicos, sino con otras IES, de forma complementaria se presenta a continuación un listado que relaciona a las mejores Universidades a nivel latinoamericano, en el que se puede observar claramente que la USTA, no ocupa un puesto aceptable, lo cual debe generar una necesidad de mejoramiento urgente en los próximos años.



⁵⁹ TOP UNIVERSITIES. Obtenido en la web: <http://www.topuniversities.com/university-rankings/latin-american-university-rankings/2014#sorting=rank+region=+country=+faculty=+stars=false+search=>

69	58.3		Universidad Industrial de Santander	
72	56.8		Universidad del Norte	
77	55.0		Universidad EAFIT	
89	51.9		Universidad Pontificia Bolivariana	
102	48.7		Universidad Externado de Colombia	
119	43.1		Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano	
134	41.2		Universidad de La Salle	
151-160			Universidad Antonio Nariño - UAN	
201-250			Universidad de Pamplona	
201-250			Universidad de Santander - UDES	
201-250			Universidad EAN	
201-250			Universidad Santo Tomás - Colombia	

ANEXO F ENTREVISTA REALIZADA A LA DIRECTORA DEL CENTRO DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

El informe a continuación presentado se estructura explícitamente de acuerdo a las respuestas dadas por la persona entrevistada, por tanto no existe ningún tipo de modificación respecto a los mismos. ^{60,61}

DIAGNÓSTICO INTERNO

Universidad Industrial de Santander
TIEMPO DE REVISIÓN DETALLADA DE FACTORES DE ACREDITACIÓN:
Dos años antes de la primera revisión, inicia la verificación de lineamientos y el diagnóstico detallado respecto al cumplimiento de cada Factor de acreditación en la Escuela
SURGIMIENTO DE PLANES DE MEJORAMIENTO:
✓ Planes de mejoramiento generales; Por ejemplo: Mejora de la calidad de la investigación: necesariamente para llegar a este punto,

⁶⁰ Esta entrevista semiestructurada se llevó a cabo en el Centro de Estudios Industriales y Empresariales de la Universidad Industrial de Santander, por parte de cuatro estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial, entre los que se encuentran los autores del presente proyecto y su director respectivo.

⁶¹ En adición, se constituye como el insumo principal para el estudio de Comparación entre IES.

se debe hacer un refuerzo en un semillero de investigación de estudiantes (PROCESO GLOBAL, que incluye el proceso de investigación en específico para cumplir)

- ✓ Planes de mejoramiento específicos que se trabajan de manera independiente, por ejemplo que el programa tenga más flexibilidad, necesariamente se deben agregar electivas al programa (diseño y formulación de electivas)
- ✓ Conciencia de acreditación real y de mejoramiento: Los planes generados en la escuela se hacen por mejorar la escuela, no solo apuntando a la acreditación, sin embargo, éstos apuntan directamente a los resultados por mostrar en las revisiones por parte del Ministerio, sin tener que preparar documentos a última hora.

RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO INTERNO:

Al detallar las debilidades del programa, se crea la conciencia de la necesidad de crear una **REFORMA CURRICULAR** (No crear electivas), porque a pesar de que en ese momento habían electivas con temáticas diferentes y el estudiante podía escoger, se encontró la deficiencia de que **el estudiante al cursar estas electivas realmente no conocía un tema a fondo.**

La reforma curricular inicia a gestarse con el apoyo del Centro de Desarrollo institucional, se adquiere el compromiso real de hacer los Planes de mejoramiento

FORTALEZAS DEL PROGRAMA:

1. *Proceso de selección exigente: Estudiantes con alto nivel intelectual, de acuerdo a los puntajes de la prueba de estado.
A la UIS llega el 1 % mejor de los bachilleres y los aspirantes deben cumplir con parámetros de ingreso exigentes
2. Exigente preparación en el ciclo básico: Filtro de estudiantes admitidos debido al alto nivel de las asignaturas de ciclo básico.
3. Cultura de excelencia universitaria: Reconocimiento de la exigencia que caracteriza a la Universidad y el programa (Pionero en Colombia (Trayectoria) y creación de la necesidad de mejoramiento continuo en el estudiante.

DEBILIDADES DEL PROGRAMA:

1. Déficit de formación en áreas administrativas: Enfoque netamente técnico, hace falta desarrollar en los estudiantes las habilidades comunicativas (Relaciones personales).
2. Alto nivel de deserción estudiantil: la mitad de los estudiantes que ingresan no terminan.
3. Alta inversión en formación de personas: La universidad difícilmente compite con sueldos ofrecidos por otras empresas (Multinacionales) para los egresados.

DEBILIDADES ENCONTRADAS:

Internacionalización: para el Ministerio nacional no son suficientes los convenios que tiene el programa (se percibe como un problema

institucional generalizado) con Instituciones Internacionales de Educación superior.

****Nota:** Ya se ha trabajado en el mejoramiento de este factor.

Falta de visibilidad en investigación: a pesar de hacer investigación, no era visible (Publicaciones, Ponencias, etc.)

****Nota:** Esta deficiencia ya fue superada por la creación de Grupos de investigación y el reconocimiento de los mismos.

REVISIÓN DE FACTORES CNA

LINEAMIENTOS CNA	UIS
1. MISION Y VISION INSTITUCIONAL	-
2. ESTUDIANTES	<p>MECANISMOS DE SELECCIÓN E INGRESO: <u>¿COMO SE LLEVA A CABO EL PROCESO DE SELECCIÓN DE INGRESO A LA UNIVERSIDAD? Y QUE FILTROS SON LLEVADOS A CABO A LO LARGO DE LA CARRERA?</u></p> <p>Proceso de selección exigente: Estudiantes con alto nivel intelectual, de acuerdo a los puntajes de la prueba de estado. A la UIS llega el 1 % mejor de los bachilleres y los aspirantes deben cumplir con parámetros de ingreso exigentes</p> <p>ESTUDIANTES ADMITIDOS: Exigente preparación en el ciclo básico: Filtro de estudiantes admitidos debido al alto nivel de las asignaturas de ciclo básico. Cultura de excelencia universitaria: Reconocimiento de la exigencia que</p>

	<p>caracteriza a la Universidad y el programa (Pionero en Colombia (Trayectoria) y creación de la necesidad de mejoramiento continuo en el estudiante.</p>
<p>3. PROFESORES</p>	<p>NÚMERO, DEDICACIÓN, NIVEL DE FORMACIÓN Y EXPERIENCIA DE LOS PROFESORES</p> <p><u>¿EN LA PLANTILLA DE PROFESORES DE LA UNIVERSIDAD COMO SE ENCUENTRAN ESTOS EN CUANTO A NIVEL DE FORMACION Y EXPERIENCIA?</u></p> <p>De los 14 profesores de la Escuela, 9 tienen doctorado.</p> <p>ESTÍMULOS A LA DOCENCIA, INVESTIGACIÓN, CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL:</p> <p><u>¿QUE ESTIMULOS SE LES BRINDAN A LOS DOCENTES PARA DESARROLLAR LA INVESTIGACION LA CREACION ARTISTICA Y CULTURAL?</u></p> <p>Retribución económica por parte del estado: Bonificaciones por presentar ponencias Accensos por producción intelectual Ambiente de exigencia intelectual</p>
<p>4. PROCESOS ACADEMICOS</p>	<p><u>¿CÓMO DESARROLLA LA UNIVERSIDAD SU PROYECCIÓN SOCIAL Y SU EXTENSIÓN?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La universidad no tiene proyección social, <i>“las puertas están abiertas cuando nos solicitan ayudas con proyectos de proyección social pero la universidad no los busca, en el momento se han realizado proyectos con la alcaldía de Floridablanca para incentivar el emprendimiento de los desplazados que estaban generando mucha inseguridad y violencia”</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • Con respecto a la extensión se realizan consultorías a diferentes entidades y se colabora con los procesos de selección de personal para cargos públicos • Todas las consultorías se realizan por medio de convenios interinstitucionales para facilitar la negociación • La universidad no compite con los egresados en el tema de consultorías, una consultoría realizada por la UIS tiene un costo mucho más elevado <p><u>¿CÓMO SE REALIZAN LOS PROCESOS DE AUTOEVALUACIÓN Y AUTORREGULACIÓN DEL PROGRAMA?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Las autoevaluaciones del programa son realizadas por medio de proyectos de grado de los estudiantes • Los planes de mejoramiento son realizados por los estudiantes <p><u>¿CÓMO REALIZAN LA ACTUALIZACIÓN DEL CURRÍCULO?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • No se tienen políticas establecidas, a medida que vamos avanzando nos damos cuenta de cambios que son necesarios y se proceden a hacer las reformas curriculares • Una de las cosas pendientes por actualización es que el programa no está por competencias y ya están iniciando la reforma para la actualización mirando que hay en el país, que hay en el extranjero, que necesitan los empresarios y que necesitan los egresados.
<p>5. VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL</p>	<p>INTERNACIONALIZACIÓN:</p> <p><u>¿CON QUE CONVENIOS CUENTA LA UNIVERSIDAD PARA REALIZAR LAS MOVILIDADES ACADEMICAS?</u></p> <p>MOVILIDADES LARGAS:</p> <p>Hacer convenios con el fin de que el estudiante tenga una experiencia internacional antes de graduarse.</p>

	<p>Actualmente: Francia, Brasil, México y Estados Unidos</p> <p>MOVILIDADES CORTAS: Recursos institucionales por parte de la Vicerrectoría de investigación con el fin de asegurar que trabajos de investigación aceptados (Ponencias) efectivamente se expongan.</p>
<p>6. INVESTIGACION, INNOVACION Y CREACION ARTISTICA Y CULTURAL</p>	<p><u>¿QUE ESTIMULOS MANEJAN PARA QUE LOS ESTUDIANTES INGRESEN A LOS GRUPOS DE INVESTIGACION?</u></p> <p>*ESTÍMULOS A ESTUDIANTES:</p> <p>→La mayoría de proyectos de grado en investigación obtienen altas calificaciones (5.0) o en su efecto son laureados.</p> <p>→ Invitación a la Maestría de Investigación: Aplica para investigadores buenos en pregrado (Trayectoria en semilleros, propuestas sobresalientes, Tesis de investigación laureadas), que adicional a su desempeño deben cumplir con un proceso de selección, el estudiante no paga la matrícula y adicionalmente la universidad le paga por estar ahí (Salario Mínimo Legal Vigente) con el fin de obtener total dedicación por él.</p> <p>*GRUPOS DE INVESTIGACIÓN:</p> <p><u>¿CON CUANTOS GRUPOS DE INVESTIGACION CUENTA LA UNIVERSIDAD Y EN QUE ESTUDIOS AVANZADOS SE ENFOCAN?</u></p> <p>La escuela cuenta con 3 grupos de investigación categorizados en Colciencias:</p>

INNOTEC: Innovación

OPALO: Optimización

FINANCE AND MANAGEMENT: Finanzas y administración

- Para la presentación de ponencias, el estudiante debe estar con un profesor ligado a cualquier grupo

*** SEMILLEROS:**

La escuela cuenta con un programa denominado **Seminario de habilidades investigativas** (Tiempo adicional del estudiante en 6 sesiones (12:00 m- 2:00 pm.)), el cual es **requisito fundamental** para aspirar a ingresar a cualquier Semillero, adicionalmente el Grupo de investigación hace la selección dentro de estos aspirantes que cumplen con el requisito del seminario.

Tiempo en el seminario: 1 semestre

Tiempo en el semillero: 1 año

Desde primer semestre puede empezar el proceso, pero generalmente los estudiantes llegan cuando han cursado la mitad de los créditos, adicionalmente un estudiante exclusivamente puede aspirar a presentar un proyecto de investigación después de contar con esta trayectoria.

Estrategia: Jornada de sensibilización con estudiantes

Socialización de los mejores trabajos de grado: **El 95 % de los trabajos con puntaje de 5,0 son proyectos de investigación.**


***¿VINCULACIÓN DE LA ESCUELA CON EL PARQUE GUATIGUARA?**

- La vinculación se realiza por medio de los grupos de investigación de la escuela
- La innovación se maneja por medio de las electivas en pregrado

	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de los laboratorios de open inovation único en la ciudad y el de design thinking y buscan la realización de un proyecto de un “google chiquito”
<p>7. BIENESTAR INSTITUCIONAL</p>	<p><u>¿OPCIONES DE GRADO DENTRO DE LA UNIVERSIDAD PARA MANEJAR LA TASA DE RETENCIÓN ESTUDIANTIL?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Práctica empresarial , practica en la docencia, practica social, investigación, emprendimiento (creación de la empresa no solo en el papel) • Todos presentan libro de tesis y sustentación con el mismo grado de rigurosidad • Los proyectos se pueden realizar en conjunto con otras facultades, es decir puede ser un industrial y un mecánico • Cada quinquenio se estaban realizando amnistías para las personas que hubieran terminado materias y estuvieran desempeñándose como ingenieros industriales, presentando un proyecto de grado y su respectiva sustentación • Actualmente si la persona termina materias y deja pasar dos años automáticamente la universidad lo saca del sistema y queda PFU
<p>8. ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACION Y GESTION</p>	<p><u>¿CON RESPECTO A LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL QUE NIVEL MANEJA LA UNIVERSIDAD? Y QUE POLITICAS O PROYECTOS MENEJA PARA DISMINUIRLA?</u></p> <p>ALTO NIVEL DE DESERCIÓN ESTUDIANTIL: la mitad de los estudiantes que ingresan no terminan.</p>

<p>9. IMPACTO DE LOS EGRESADOS EN EL MEDIO</p>	<p><u>¿LA UNIVERSIDAD COMO LLEVA A CABO EL PROCESO DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La universidad no los ayuda en absolutamente nada, el ministerio solo pide saber dónde se encuentran los egresados • La UIS maneja la asociación de egresados de la UIS y se maneja desde allí una pequeña parte de la información • Se creó una oficina llamada Alianza que lleva el control de los estudiantes desde que entran a proyecto de grado • No hay ninguna política establecida para el control y seguimiento de egresados • La universidad a nivel institucional creó una subdivisión para hacer seguimiento a los egresados • La escuela como tal ya no realiza esa función
<p>10. RECURSOS FISICOS Y FINANCIEROS</p>	<p><u>¿CON QUE LABORATORIOS CUENTAN?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimización (sala de computo por medio de software TMO) • Logística (simula una empresa que compra, almacena y distribuye. Cuenta con lector de códigos de producto para inventarios) • Seguridad industrial y salud ocupacional (con sonómetros, fluxómetros y ergonomía) • Lúdicas y actividades de enseñanza y aprendizaje (con legos y simulación de empresas por departamentos, juegos de rol) • No cuentan con laboratorios de procesos de manufactura • Calidad (medición de peso, temperatura y volumen) • Tienen pensado el laboratorio de celda de manufactura flexible

- El mejor laboratorio es la práctica empresarial

 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS <small>PRIMERA CALLE Y BOULEVARD DE COLOMBIA</small>	GESTIÓN DE EXTENSION E IMPACTO EN EL MEDIO	VERSIÓN 02
	ACTAS DE REUNIONES	CODIGO F-GE-04
		Página 6 de 6

En constancia Firma:

Edwin A Flórez

Ing. Edwin Flórez
Director CEDE

Ricardo Mantilla

Ricardo Mantilla
Practicante

Francy Pinto

Francy Pinto
Practicante

Olga Chacón

Dra. Olga Chacón
Directora Escuela UIS

Samuel Vera D.

Samuel Vera
Practicante

Lina Espinoza

Lina Espinoza
Practicante

ANEXO G EVIDENCIA DEL MECANISMO DE REALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN DOCENTE EN LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS SECCIONAL BUCARAMANGA Y LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, RESPECTIVAMENTE.

Cerrar Sesión



ASIGNATURAS Y DOCENTES A EVALUAR

SESIÓN DE : 1098756112

Año y Periodo : 2014 - 2

Nombre del Estudiante : Lina Vanessa Espinoza Lopez

Documento de Identidad : 1098756112

Código : 2110480

Programa : 94 - Ingeniería industrial

ASIGNATURAS	CÓDIGO	GRUPO	PROFESOR	EVALUAR
DISEÑO DE PLANTAS	948001	E1	JAIMES QUINTANILLA MARIA ALEJANDRA	Evaluable
LEGISLACION	948002	A	ARIZA VELASCO HECTOR ELIAS	Evaluable
PROYECTO DE GRADO	948005	F	GOMEZ ESPINOSA CESAR ORLANDO	Evaluable
ECONOMIA Y HUMANISMO	960203	B2	SANCHEZ JEREZ ERNESTO	Evaluable
PEDAGOGIA DE LAS PROFESIONES	960304	B1	RODRIGUEZ BALAGUERA ALFONSO	Evaluable
BIOETICA	964137	A1	RODRIGUEZ BANOS JEYVER	Evaluable

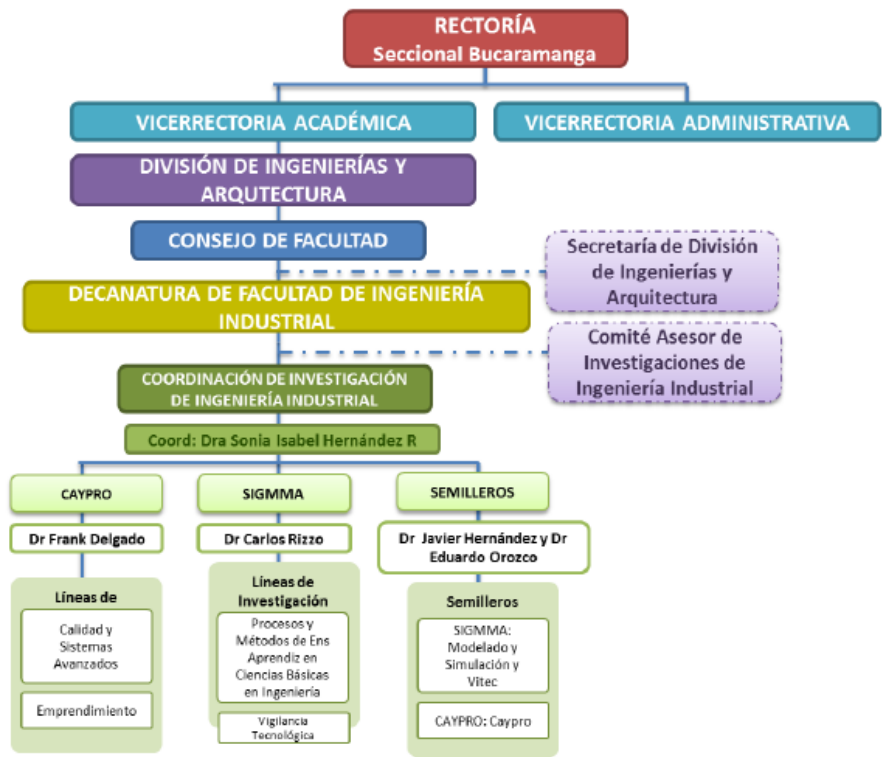
En este momento se dispone a realizar la evaluación de:
 Docente - PEDRAZA AVELLA AURA CECILIA
 Asignatura - CREACION DE EMPRESAS
 Grupo - D1

El Profesor:		PORCENTAJE	NS/NR
1.	Orienta a los estudiantes hacia la utilización de métodos de indagación en el campo de su disciplina.	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Promueve en los estudiantes el análisis de los fundamentos científicos de la asignatura.	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Orienta a los estudiantes en el estudio como proceso de construcción de conocimiento.	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Fomenta en los estudiantes la búsqueda de soluciones a los problemas identificados.	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Procura que los estudiantes integren conocimientos, habilidades y valores para el manejo de situaciones de la profesión.	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Propicia ambientes de diálogo y de comunicación.	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Guía a los estudiantes en la realización de las actividades programadas.	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Atiende las necesidades de asesoría de los estudiantes.	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Atiende los reglamentos universitarios relacionados con el estudiante.	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Propicia en el estudiante el desarrollo de habilidades para reconocer situaciones propias de su profesión.	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Fomenta la participación en las diversas actividades institucionales.	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
12.	Corrige constructivamente al estudiante.	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
13.	Fomenta en los estudiantes la defensa de sus derechos mediante argumentos.	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
14.	Fomenta en los estudiantes la capacidad de autovaloración.	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
15.	Procura que los estudiantes comprendan los contenidos de la asignatura.	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXO H INFORMACIÓN RELATIVA AL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS SECCIONAL BUCARAMANGA, ESPECÍFICAMENTE EN EL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL.

ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL⁶²

La estructura organizativa de investigaciones de la Facultad de Ingeniería Industrial está relacionada en el siguiente gráfico.⁶³



⁶² Nota aclaratoria: Esta Información fue analizada en el Estudio de Comparación entre universidades.

⁶³ UNIVERSIDAD SANTO TOMAS. División de ingenierías y arquitectura. Facultad de Ingeniería Industrial. Documento Maestro 2013 para la obtención de la Renovación de registro calificado.

El gráfico muestra la organización jerárquica de la estructura de investigación en la facultad de ingeniería Industrial, muestra dos grupos de investigación y un grupo de semilleros activos a Marzo de 2013.

Proyectos de investigación

La Facultad de Ingeniería Industrial, en el camino a la excelencia académica se basa en la fundamentación científica, el desarrollo de las capacidades y competencias investigativas de los docentes y la vinculación Universidad - Empresa – Estado, mediante el desarrollo de proyectos de Investigación; la siguiente tabla muestra los proyectos aprobados en convocatorias internas.

Resumen de proyectos aprobados en las convocatorias internas. CONVOCATORIA	PROYECTO:
4ta Convocatoria (2010):	<ul style="list-style-type: none"> □ Evaluación de los efectos de adaptación y aplicación de la filosofía de manufactura esbelta a pymes del sector manufacturero en la ciudad de Bucaramanga (Grupo CAyPRO) □ Análisis de las estrategias de atención a neotomasinos admitidos bajo la figura del mecanismo de excepción a partir de un estudio de correlación entre variables: pruebas de estado – desempeño académico (Grupo SIGMMA)
6ta Convocatoria (2011):	<ul style="list-style-type: none"> □ Análisis del uso del libro de quejas y reclamaciones según el modelo Español, en los establecimientos comerciales de Electrodomésticos en Bucaramanga y su área metropolitana. (Grupo CAyPRO) □ Evaluación del uso de la Construcción de marca como estrategia de mercadeo en la Industria del Calzado en Bucaramanga. (Grupo CAyPRO) □ Evaluación de los efectos de transferencia, diseño, desarrollo de metodologías de sistemas avanzados de calidad y productividad six sigma a pymes en Bucaramanga. (Grupo CAyPRO)
7ta Convocatoria (2012):	<ul style="list-style-type: none"> □ El fortalecimiento del desarrollo de los

	procesos de aprendizaje de las ciencias básicas mediante el uso de herramientas tecnológicas. (Grupo SIGMMA)
--	--

La tabla muestra los diferentes proyectos apoyados por la Universidad; hasta el momento, los grupos de investigación han participado en las 4 últimas convocatorias internas abiertas por el Centro de Investigaciones, y se tienen en total 5 proyectos aprobados, 1 que ha finalizado y 4 que se encuentran en desarrollo actualmente; el proyecto presentado en la 7ta convocatoria está en revisión de pares a Marzo de 2013.

La siguiente tabla muestra los proyectos en curso, junto con la producción resultante del desarrollo de dichos proyectos.

PROYECTOS EN CURSO			
NOMBRE(S)	TÍTULO	ESTADO	PRODUCCIÓN
Inv. Principal: Frank Nicolás Delgado Moreno. Co-investigador: Jaime Díaz Ortiz	<input type="checkbox"/> Evaluación de los efectos de adaptación y aplicación de la filosofía de manufactura esbelta a pymes del sector manufacturero en la ciudad de Bucaramanga	Finalizado	<input type="checkbox"/> Artículo Completo: Estado Actual de la Filosofía de Manufactura Esbelta como Estrategia de Mejoramiento Continuo en la Industria Manufacturera de la Ciudad de Bucaramanga. ITECKNE-ISSN 1692-1798, 2010, vol.7 Fasc.1 Pág.54-61 <input type="checkbox"/> Artículo Corto (Resumen): Propuesta de mejoramiento de la metodología manufacturera esbelta por medio de optimización de sistemas de manufactura y modelación de eventos discretos. ITECKNE ISSN 1692-1798, 2011, Vol.8 Fasc.2, Pág. 1-10 <input type="checkbox"/> Artículo de Resultados. A Methodology Proposal for the implementation of lean Manufacturing System in Colombian SMEs (En desarrollo, fecha terminación Dic. 2012) <input type="checkbox"/> Artículo Corto. Action Research and lean Manufacturing Methodologies together for continuous

			<p>improvement in manufacturing process (En desarrollo. Fecha de terminación Dic. 2012).</p> <p><input type="checkbox"/> Libro:</p> <p>Guía para la implementación de la Manufactura Esbelta en PYMES (En desarrollo. Fecha de terminación. Febrero 2013)</p> <p><input type="checkbox"/> Diseño de Modulo de Diplomado de Competitividad territorial convenio no 00168 Sena- universidad santo tomas - diplomado formación en diseño curricular con enfoque en competencias y tic para la innovación educativa – ejecución presupuestal</p>
--	--	--	--

La Tabla muestra los diferentes productos de los proyectos realizados hasta el momento, algunos de estos productos se encuentran en desarrollo a Marzo de 2013.

ESTRATEGIAS DE FORMACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN

El eje articulador del desarrollo curricular de los programas es la investigación que favorece gradualmente la profundización, el desarrollo de capacidades investigativas y la propuesta innovadora de alternativas de solución a problemas tecnológicos, científicos y sociales.

La investigación es fuente del saber, generadora y soporte del ejercicio docente, construye conocimiento, articula las funciones de la docencia, la proyección social y la extensión universitaria y es parte del currículo. Tiene como finalidad la generación y comprobación de conocimientos, orientados al desarrollo de la ciencia, de los saberes y de la técnica, y la producción y adaptación de tecnología, para la búsqueda de soluciones a los problemas de la región y del país.

Para la solución a los problemas de la región y del país la Facultad de Ingeniería Industrial y los docentes están comprometidos con la labor formativa en Investigación de los estudiantes y desarrollan diversas labores complementarias, como la exigencia en los diversos trabajos con fundamentos bibliográficos de bases de datos científicas, búsqueda y análisis de la información y actividades como los eventos de presentación de posters científicos de los estudiantes de primer nivel, para que de esa manera puedan comprender la investigación como

un proceso natural dentro de su formación y sientan la coherencia entre la teoría y el conocimiento llevado a la práctica.

La actualización de la malla curricular de Ingeniería Industrial brinda mejores condiciones, en lo que se refiere a la formación para la investigación, desde el punto de vista cuantitativo como de metodología de la investigación.

Ante la dificultad que se ha presentado con las competencias en lectura y escritura de nuestros estudiantes se incorpora en el primer nivel la asignatura Lectura y Escritura para facilitar el proceso de formación y dar fundamento a la estrategia pedagógica proyecto integrador, la cual a su vez sirve de antesala para aprovechar otra nueva asignatura Seminario de Trabajo de Grado, la cual tiene como propósito apoyar, desde el punto de vista de la metodología para la investigación, el proceso de definir y desarrollar el trabajo de grado, que anteriormente se concentraba únicamente en el octavo nivel.

Apoyando el desarrollo de competencias en investigación cuantitativa se incorpora la asignatura Diseño de Experimentos dando continuidad a la línea de estadísticas Descriptiva y Estadística Inferencial.

En el componente flexible la asignatura electiva Métodos de Investigación en Negocios igualmente apoya la formación para la investigación toda vez que la vigilancia tecnológica, y dentro de ella la cienciometría, preparan a los estudiantes para la elaboración de estados de arte y robustas consultas bibliográficas que dan fundamento a la investigación.

JÓVENES INVESTIGADORES

La facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás tiene adscrita la Maestría en Calidad y Gestión y en la actualidad cuenta con 9 propuestas de trabajo de grado que se están estructurando a lo largo del proceso definido al interior del currículo de la Maestría en Calidad y Gestión, para lo cual se han diseñado 4 Seminarios de Investigación, uno cada semestre. Desde el inicio del primer semestre los estudiantes reciben la información de los grupos existentes a los cuales deben vincularse en calidad de estudiantes de la maestría con sus respectivos proyectos y la esperada producción intelectual para la publicación de mínimo un artículo.

Una de las modalidades de grado contempladas dentro del reglamento de pregrado, es el curso del primer semestre de la Maestría, bajo ciertas condiciones de calidad académica, con el fin de vincular a los estudiantes con tendencia a la investigación y darles la oportunidad de formar parte de la facultad como jóvenes investigadores.

ESTRATEGIAS DE DIVULGACIÓN DE PRODUCTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Se busca la participación a eventos académicos y la publicación de resultados en revistas indexadas.

Seminarios y otros eventos académicos

Se motiva la participación de los estudiantes en eventos académicos tanto como medio de divulgación y retroalimentación de resultados como de actualización de avances de trabajos de investigación en las áreas respectivas.

Se ha contado con la participación de los semilleros en eventos como los organizados por la Red COLSI, la Unesco, etc.

En el año 2008 se presentó una ponencia del estudiante de semillero Juan Manuel Díaz Camacho, en el año 2009 el estudiante Diego Angarita recibió la invitación como delegado de Colombia al Foro Vanguardia Iberoamericana 2009 “Innovación y Conocimiento: Visión Joven” realizado en Estoril, Portugal y validado por la Comisión Nacional de Cooperación con la UNESCO con su trabajo de Investigación desarrollado en el semillero. Con el mismo trabajo el estudiante también participó en el II Encuentro Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación organizado por UNIRED en Octubre de 2011 y recibió el primer premio en el II encuentro de los semilleros de Investigación de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga en Noviembre de 2012.

Revista ITECKENE

La revista ITECKNE39, fue constituida en acta del Consejo de Facultad de Ingeniería de Telecomunicaciones, número 045 del 31 de octubre de 2001, de la División de Ingenierías y Arquitectura. Cuenta con el ISSN 1692-1798, aprobado el 26 de septiembre de 2002 por el ICFES. Inició su publicación en el año 2002, con frecuencia anual y a partir del año 2004 pasó a ser semestral.

Habiendo iniciado gestión investigativa, la facultad de Ingeniería Industrial adscrita a la división de ingenierías y arquitectura de la Universidad Santo Tomas seccional Bucaramanga, presenta sus productos resultado de la investigación, en un medio propio de divulgación de carácter científico: la revista ITECKNE (Innovación e investigación en Ingeniería) como apoyo a la categorización de la misma.

ITECKNE divulga resultados científicos y tecnológicos de las investigaciones que se realizan en la Universidad Santo Tomas y en otras universidades a nivel nacional e internacional, está indexada actualmente en categoría B en el índice Bibliográfico Nacional Publindex y en el Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal LATINDEX, hace parte de la Red Colombiana de Revistas de Ingeniería RCRI, así

mismo ha sido aceptada en el sistema de bases de datos de EBSCO (Fuente Académica)

La Revista ITECKNE ha publicado hasta la fecha los siguientes artículos pertenecientes a los docentes vinculados a los grupos de investigación CAyPRO y SIGMA de la facultad de Ingeniería Industrial.

ANEXO I CICLO PHVA (MÉTODO GERENCIAL)

El “control de proceso”, se establece a través del ciclo PHVA (Planear, hacer, verificar, actuar) compuesto por las cuatro fases básicas del control: planificar, ejecutar, verificar y actuar correctivamente.^{64 65}

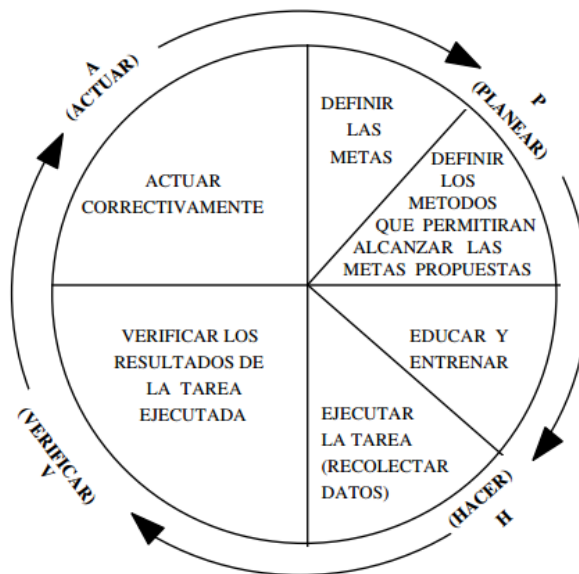
Los términos usados en el ciclo PHVA, tienen el siguiente significado:

Planear (P): Consiste en: Establecer metas para los indicadores de resultado y establecer la manera (el camino, el método) para alcanzar las metas propuestas.

Hacer (H): Ejecución de las tareas exactamente de la forma prevista en el plan y en la recolección de datos para la verificación del proceso. En esta etapa es esencial el entrenamiento en el trabajo resultante de la fase de planeamiento.

Verificar (V): Tomando como base los datos recolectados durante la ejecución, se compara el resultado obtenido con la meta planificada.

Actuar (A): Esta es la etapa en la cual el usuario detectó desvíos y actuará de modo que el problema no se repita nunca más.



⁶⁴ MAYA, José. Metodo de control de proceso. En línea: http://www.unalmed.edu.co/josemaya/Ing_prod/Control%20de%20Proceso-%20Metodo.pdf

⁶⁵ Nota aclaratoria: La metodología aquí descrita se constituye como insumo base para el planteamiento metodológico de este proyecto.

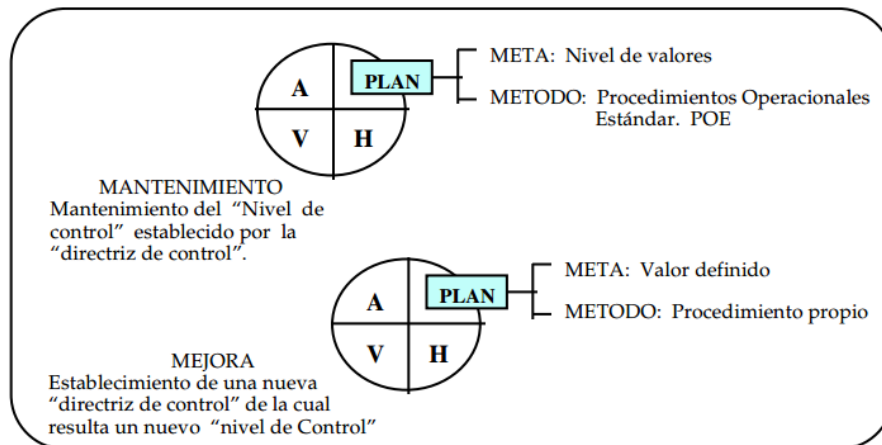
EL CICLO PHVA EN EL MANTENIMIENTO Y MEJORAS

El ciclo PHVA de control puede utilizarse para mantener y mejorar las “directrices de control” de un proceso.

El ciclo PHVA es utilizado para el mantenimiento del nivel de control (Cumplimiento de las directrices de control. Ver figura), cuando el proceso es repetitivo y el plan (P) consta de una meta, que es una faja aceptable de valores y de un método que comprende los “procedimientos Operacionales de Estándar POE”. Por lo tanto, el trabajo que se ejecuta a través del ciclo PHVA en el Mantenimiento consiste, esencialmente, en el cumplimiento de procedimientos Operacionales de Estándar POE. Los indicadores de resultado, en este caso, son fajas de valores-estándar como, por ejemplo: calidad-estándar, costo-estándar, plazo estándar, cantidad-estándar, etc.

El ciclo PHVA también se utiliza para el mejoramiento del nivel de control (o mejoramiento de la “directriz de control”. En este caso, el proceso no es repetitivo y el plan consta de una meta que es un valor definido y de un método que comprende aquellos procedimientos propios, necesarios para alcanzar la meta. Esta meta es el nuevo “nivel de control” que se pretende.

Figura: Utilización del ciclo PHVA para mantenimiento y mejora de la directriz de control del proceso



Distribución de los trabajos de mantenimiento, mejoramiento y desarrollo en la estructura jerárquica de la Toyota, según Itoh.

NIVEL JERARQUICO	PAPEL Y RESPONSABILIDAD			
	0	25%	50%	75%
ALTA ADMINISTRACION				C
GERENCIA	B			
SUPERVISOR	A			
OBRERO				

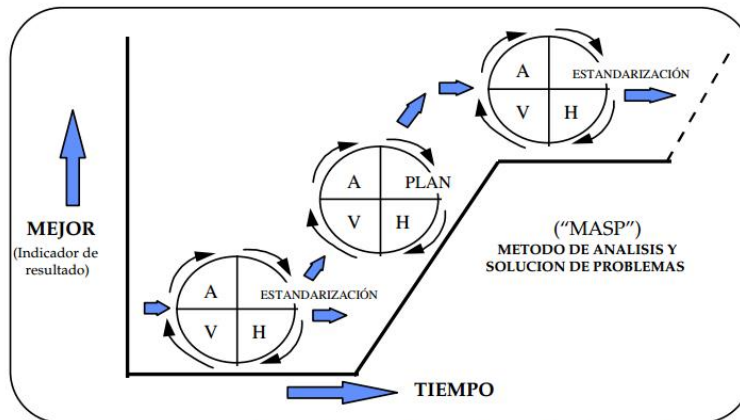
A. Mantenimiento: cumplimiento de las operaciones estandarizadas y eliminación de la causa fundamental de problemas (desvíos). Mantenimiento del “nivel de control”

B. Mejoramiento: eliminación de las causas fundamentales que ocasionan resultados indeseables. Establecimiento de nuevos “niveles de control”. Nuevas ideas.

C. Desarrollo: desarrollo de nuevos productos, procesos. Mercados, etc.

Mejorar continuamente un proceso significa mejorar continuamente sus estándares (estándar de equipamiento, estándares de materiales, estándares de procedimiento, estándares de producción, etc.) Cada mejora corresponde al establecimiento de un nuevo “nivel de control” (nuevo valor -meta para un indicador de resultado). En otras palabras, cada mejora corresponde al establecimiento de una nueva “directriz de control”.

Figura: Concepto de mejoramiento continuo basado en la conjugación de los ciclos PHVA de Mantenimiento y Mejoras



El ciclo PHVA utilizado para Mantener Resultados:

Las “directrices de control” se mantienen mediante el cumplimiento de los procedimientos Operacionales Estándar POE, tal como se muestra con una flecha ancha en la figura 5. Esto se denomina ciclo de mantenimiento.

Para un buen mantenimiento del nivel de control, son necesarias las siguientes condiciones

Planear:

- a. Definición de los indicadores de resultado que se observarán y de su faja estándar aceptable (nivel de control)
- b. Definición de los procedimientos Operacionales Estándar POE necesarios para el mantenimiento de los resultados del proceso.

Esta fase equivale al establecimiento de la “directriz de control”, y es aquí donde se encuentra el punto débil de las empresas. La mayor parte de los procesos no posee “directriz de control”, o sea, no posee indicadores de resultado y procedimientos Operacionales Estándar POE.

Hacer:

- c. “Entrenamiento en el trabajo” para los ejecutores, de forma tal que sean los “mejores del mundo” en lo que hacen. Este procedimiento se basa en los “procedimientos Operacionales Estándar POE.
- d. Entrenamiento en la recolección de datos.
- e. Ejecución de las tareas de acuerdo con los procedimientos (esto debe evaluarse periódicamente).

Verificar:

- f. Los indicadores de resultado deben verificarse y esta verificación puede ser realizada de las más variadas formas.

Actuar:

- g. Si todo está normal, mantener los procedimientos actuales para que los resultados puedan ser mantenidos en un estándar
- h. En el caso de que aparezca alguna anomalía, se debe avisar, inmediatamente a los jefes para ejecutar las acciones correctivas, salvo que las acciones correctivas que correspondan ya estén estandarizadas. Toda anomalía debe ser registrada para un futuro análisis.

Figura: "MASP": Método para mejorar la "directriz de control" o proponer un nuevo planeamiento o establecer un nuevo "nivel de control".

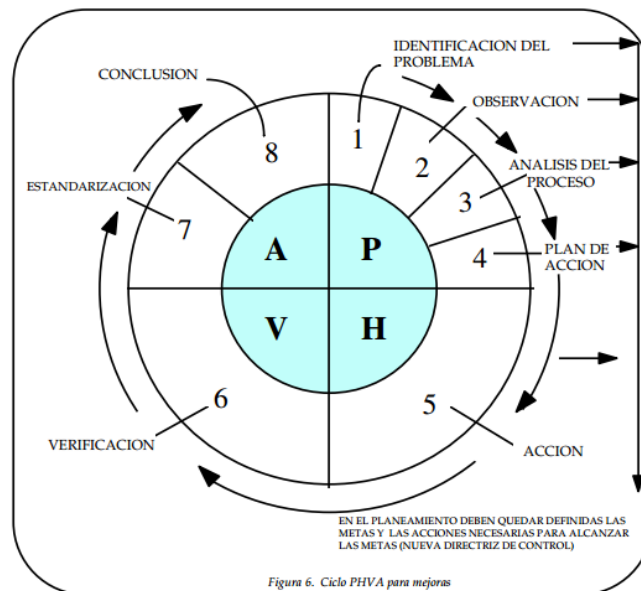
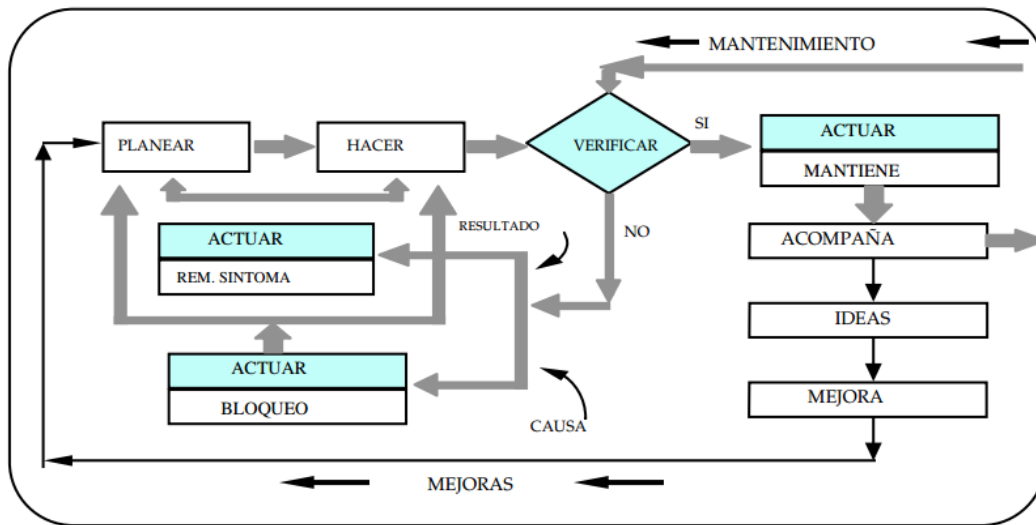


Figura 6. Ciclo PHVA para mejoras

ANEXO J INFORME DE LA METODOLOGÍA EMPLEADA EN LA INTEGRACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA.

METODOLOGÍA PARA LA INTEGRACIÓN^{66 67}

Para identificar la correspondencia entre los diferentes sistemas, se recurrió al instrumento de revisión de documentos que implicó la utilización de un organizador de datos tipo matriz, con el cual, basado en el principio de correlación, se buscó la unión conceptual de distintas proposiciones entre los sistemas (requisitos, factores y características y subsistemas) para lograr una mejor comprensión y comunicación de la información existente.

El organizador denominado “Matriz de correspondencia entre los procesos, los lineamientos de acreditación institucional, la NTC GP 1000, ISO 9001 y MECI” es una herramienta para facilitar la ubicación de la información documentada y existente en el lugar correspondiente, así, como también señalar de acuerdo a la estructura por procesos el responsable, evitando anomalías en la recolección y reprocesos al momento de la organización de la información.

8.1 Estructura

La vastedad de la información susceptible de ser procesada a partir de lo determinado por los indicadores de cada factor, identifica la necesidad de organizarla a partir de la NTC GP 1000, ISO 9001 lo que implica, en asociación con los Lineamientos de Acreditación Institucional la duplicación de la característica considerando que la norma es de mayor alcance en cuanto a determinación de requisitos y los lineamientos agrupan bajo una característica factores que pertenecen a diversos procesos institucionales. Ante tal situación, se considera necesaria la división de la matriz en tres unidades de información denominadas matriz A1, matriz A2 y matriz A3 considerando su funcionalidad de la siguiente forma:

⁶⁶ SIERRA ANAYA, Germán Arturo. SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA. Modelo Sistémico de Integración de la gestión.

⁶⁷ Nota aclaratoria: La metodología aquí descrita se constituye como insumo base para la comparación entre la NTC ISO 9001:2008 y los factores CNA.

Matriz A1: Tiene como fin, identificar la complementariedad entre los procesos, los Lineamientos de Acreditación Institucional, la norma NTCGP 1000, ISO 9001 y MECI.

Este organizador, está compuesto por cuatro columnas, en las cuales se han identificado las categorías (Procesos asociados, NTCGP-1000, ISO 9001, Lineamientos de Autoevaluación y Acreditación y MECI) y las subcategorías (Título y numeral, factor, número y característica, sub-sistemas, componentes y elementos) a partir de las cuales se expresarán y desarrollarán las matrices A2 y A3. (Ver tabla).

 UNIVERSIDAD DE CARTAGENA								
DIVISIÓN DE CALIDAD Y MEJORAMIENTO INSTITUCIONAL								
MATRIZ A1 DE CORRESPONDENCIA ENTRE LOS PROCESOS, LOS LINEAMIENTOS DE ACREDITACION INSTITUCIONAL, LA NORMA NTC-GP 1000 - ISO 9001 Y MECI.								
Objetivo: Determinar la complementariedad existente entre los procesos, los lineamientos de acreditación institucional, la norma NTC-GP 1000 - ISO 9001 y MECI, para lograr la integración de la información para autoevaluación y acreditación institucional bajo los parametros del SIGUC.								
Proceso Asociados	NTC-GP 1000 - ISO 9001		LINEAMIENTO DE AUTOEVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN			MECI		
	Título	Numeral	Factor	N°	Caracaterística	Sub Sistema	Componentes	Elementos

Fuente: Investigadores. División de Calidad y Mejoramiento Institucional de la Universidad de Cartagena. 2012.

Matriz A2: Tiene como fin lograr la integración de la información para autoevaluación y acreditación institucional bajo los parámetros del SIGUC y la identificación nominal del documento, valoración cualitativa y cuantitativa de la información existente; lo que implica complementar las subcategorias así: (Documentos asociados, unidad funcional, estado, acción a implementar y observaciones). (Ver tabla)

 UNIVERSIDAD DE CARTAGENA										
DIVISIÓN DE CALIDAD Y MEJORAMIENTO INSTITUCIONAL										
MATRIZ A2 DE CORRESPONDENCIA ENTRE LOS LINEAMIENTOS DE ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL Y LOS PROCESOS										
Objetivo: Identificar la complementariedad existente entre los procesos, los lineamientos de acreditación institucional, la norma NTC-GP 1000 - ISO 9001 y MECI, para lograr la integración de la información para autoevaluación y acreditación institucional bajo los parametros del SIGUC, como oportunidad que facilite determinar las acciones a implementar para el adecuado procesamiento de la información.										
Factores	N°	Característica	N°	Proceso Asociado	Documento asociado	Unidad Funcional	ESTADO	Acción a implementar	Y	Observaciones

Fuente: Investigadores. División de Calidad y Mejoramiento Institucional. Universidad de Cartagena. 2012.

Valoración (estado)
Existe (asegurar la adecuación del documento, según la característica asociada)
Verificar (confirmar con el (los) responsables del documento y verificar que cumpla con lo requerido según la característica asociada)
No existe (crear, modificar y ajustar el documento para asegurar su adecuación a la característica asociada)

Fuente: Investigadores. División de Calidad y Mejoramiento Institucional. Universidad de Cartagena. 2012.

Matriz A3: Tiene como fin determinar nuevas subcategorías (Códigos de documentos del SIGUC, número de resoluciones, acuerdos y leyes, otros documentos) en función de clasificación según criterios y las acciones a implementar para el adecuado procesamiento de la información. (Ver tabla).

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA									
DIVISIÓN DE CALIDAD Y MEJORAMIENTO INSTITUCIONAL									
MATRIZ A3 DE CORRESPONDENCIA ENTRE LOS LINEAMIENTOS DE ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL Y LOS PROCESOS									
Objeto: Identificar la complementariedad entre los procesos de mejoramiento de la institución, la norma NTC GP 000 ISO 9001:2015 y NTC GP 000 ISO 9001:2015, para lograr la integración de la información y actualización y verificación institucional bajo los parámetros del SIGUC, como consecuencia que facilite determinar criterios y las acciones a implementar para el adecuado procesamiento de la información.									
Procesos Asociados	N° NTC GP 000	N° del Factor	N° de la Característica	N° del Indicador	Documentos del SIGUC	Resoluciones/Acuerdos y Leyes	Otros Documentos	Estado	Acción a Implementar

Fuente: Investigadores. División de Calidad y Mejoramiento Institucional. Universidad de Cartagena. 2012.

Criterios	Valoración
N/A: no aplica.	Existe (asegurar la adecuación del documento, según la característica asociada)
NN: ningún nombre (no identificado).	Verificar (confirmar con el (los) responsables del documento y verificar que cumpla con lo requerido según la característica asociada)
Código SIGUC	No existe (crear, modificar y ajustar el documento para asegurar su adecuación a la característica asociada)
Número y fecha de resolución, acuerdo o ley.	
Denominación del documento.	
Ibid. citado (cuando el documento fue citado anteriormente porque sirve para alimentar varios indicadores)	

Fuente: Investigadores. División de Calidad y Mejoramiento Institucional. Universidad de Cartagena. 2012.

En cada una de las filas de cada una de las matrices se muestra la información correspondiente y su interrelación con cada una de las categorías y subcategorías determinadas.

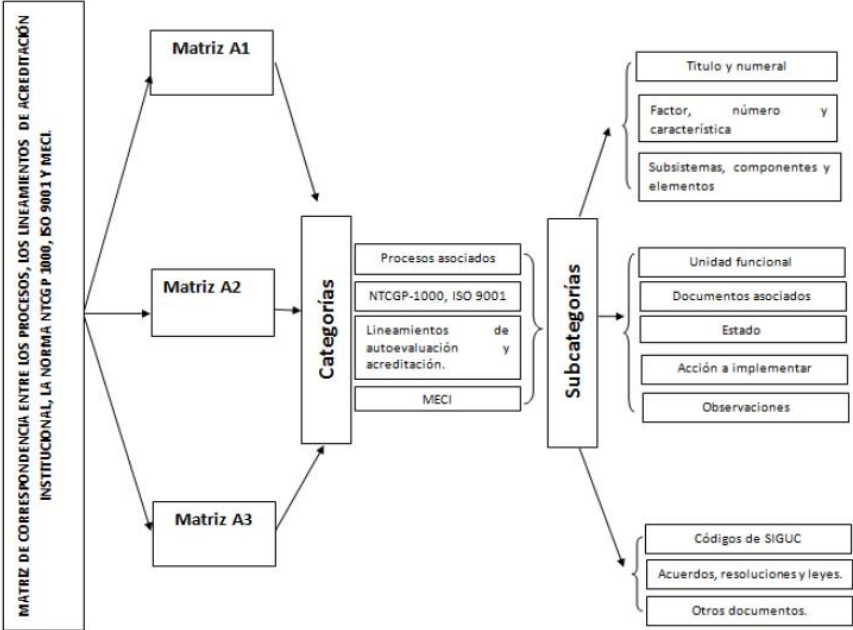
De forma general se puede expresar que este organizador tiene por objetivo identificar la complementariedad existente entre los procesos, los lineamientos de acreditación institucional, la norma NTCGP 1000, ISO 9001 y MECI, para lograr la integración de la información para autoevaluación y acreditación institucional bajo los parámetros del SIGUC, como oportunidad que facilite determinar las acciones a implementar para el adecuado procesamiento de la información. (Ver mapa)

El procedimiento que se sigue para la construcción de la matriz es:

1. Revisar Modelo de Autoevaluación Institucional
2. Determinar Metodología
3. Establecer correspondencia entre los indicadores del Modelo de Autoevaluación Institucional y el Sistema de Gestión de Calidad
4. Determinar categorías, subcategorías y criterios de asociación
5. Elaboración de matriz
6. Alimentar la matriz con información sobre proceso responsable y acciones a tomar
7. Revisar la información consignada en la matriz
8. Validación de la información consignada en la matriz
9. Socializar la información
10. Aplicar instrumento
11. Diseñar plan de acción


Fuente: SIGUC

PROYECCIÓN CONCEPTUAL DEL MODELO SISTÉMICO DE INTEGRACIÓN



Fuente: Diseñadores del SIGUC 2012.

ANEXO K PLAN DE MEJORAMIENTO 2.013 (CON SU RESPECTIVA EVALUACIÓN Y PROPUESTA DE MEJORA POR PARTE DE LOS AUTORES DEL PROYECTO) DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS SECCIONAL BUCARAMANGA.

		GESTIÓN DE LA CALIDAD						VERSIÓN 01		
		PLAN DE MEJORAMIENTO						CÓDIGO F-GQ-06		
DIVISIÓN		FACULTAD		PROGRAMA	PROCESO DE CALIDAD					
INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA		INGENIERÍA INDUSTRIAL		INGENIERÍA INDUSTRIAL	ESTADO	RESOLUCIÓN	VIGENCIA	VENCE		
APROBACIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO					Registro Calificado	3050	7 AÑOS	JUNO. 2013		
INSTANCIA	ACTA	FECHA			Renov. De Registro Calificado					
CONSEJO DE FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	36	25	2	2013	Acreditación de Alta Calidad					
					Renovación de la Acreditación					
FACTOR/CONDICIÓN	DEBILIDAD	ACCIÓN DE MEJORAMIENTO	OBJETIVO	METAS	RESPONSABLES	CRONOGRAMA		AVANCES/EVIDENCIAS	EVALUACIÓN	PROPUESTA DE MEJORA
						Inicio	Fin			
DOCENCIA	Falta apoyo en la formación docente en el contexto internacional	Aumentar los estímulos financieros y laborales a los docentes para que puedan formarse a nivel internacional Socializar los estímulos a los docente	Formar al 20% de los docentes a nivel internacional con apoyo de la Universidad en 3 años	Apoyar la formación internacional de 5 docentes por año	Comité Administrativo y Financiero Decano facultad	ene-13	dic-15	Diseñar un programa de capacitación docente que incluya formación internacional Presentar la „propuesta” al comité Administrativo y financiero de la Universidad	Se evidencio el apoyo al Ing. Gustavo Gomez en su movilidad a francia, por medio de su vinculacion al curso virtual de emprendimiento	Diseñar el programa de capacitacion docente
	Alta asignación de carga administrativa que limita la labor docente	solicitar a la Universidad que se asigne la cantidad de horas administrativas acorde a las responsabilidades administrativas y académicas	100% cumplimiento de las metas académicas. 80% de satisfacción docente	Asignar máximo dos responsabilidades administrativas al docente	Decano Comité de Nómina	ene-13	dic-13	Se elaborará la pre-nómina proponiendo una carga administrativa regulada para los docentes Se hará la propuesta administrativa al Comité de nóminas	Se propone designar equitativamente la carga administrativa entre los docentes activos de la facultad	Designacion en horario especifico y por cumplimiento de objetivos

DOCENCIA	No todos los docentes cuentan con perfil investigador	Analizar los perfiles de los docentes al momento de la contratación Incentivar el rol de investigador de los docentes	Cada grupo de investigación debe contar con al menos 4 investigadores con proyecto activo	Contratar 2 docentes por año con asignación de tiempo de 10 horas por proyecto de investigación aprobado	Decano Comité de Nómina	ene-13	dic-14	se elaboro la prenomina con propuesta de una carga administrativa regulada para los docentes Se hará la propuesta administrativa al Comité de nóminas	Se cuenta con los grupos SIGMMA y CAYPRO reconocidos por colciencias, y se tiene la herramienta del proyecto integrador, la contratación esta sujeta a capacitación de maestría o doctorado	Establecer requisitos de contratación docente y cargas investigativas en la prenomina
	Existen docentes que no integran la docencia a las demás funciones sustantivas de la educación superior	Integrar a los docentes a las demás funciones sustantivas de la educación superior	100% de docentes que desempeñan funciones sustantivas compartidas con investigación, proy. social e internacionalización en tres años.					Análisis de la situación actual en cifras. Diseño de la nómina con base en los perfiles para apoyar la investigación		Evaluar el perfil investigador de cada docente para vincularlo a algun area de interes
	Alta Rotación docent	Mejorar las condiciones contratación (modalidad de contrato, asignación salarial acorde con otras universidades de similar nivel). El contrato inicial debe estar acorde con el perfil docente en comparación con el escalafón vigente. Flexibilizar la reglamentación para ascensos en el escalafón. Promover la formación docente en relación con la permanencia en la Institución.	Reducir la rotación docente a uno (1) por año	Mejorar el sentido de pertenencia de los docentes a la Universidad.	Recursos humanos. Comité financiero de la universidad.	ene-13	dic-14		Actualmente debido a las condiciones laborales se presenta una rotacion de mas de un docente por semestre	Evaluar las condiciones laborales de los docentes para reducir a un docente por semestre la rotacion

DOCENCIA	No diversifican herramientas para el aprendizaje	Formación de los docentes en pedagogía y metodología de la enseñanza – Plan de Formación docente	100% de docentes formados	Mejorar la metodología aplicada por los docentes	Decano de la Facultad. Centro de Estudios en Educación	ene-13	dic-14		La metodología de la oficina virtual no es compatible con los procesos de aprendizaje	Capacitar y formar nuevas herramientas de metodología de aprendizaje
	Actualizar permanentemente a los docentes en pedagogía	Formación de los docentes en pedagogía y metodología de la enseñanza – Plan de Formación docente	100% de docentes formados	Mejorar la metodología aplicada por los docentes	Decano de la Facultad. Centro de Estudios en Educación	ene-13	dic-14		La universidad brinda cursos en esa temática pero no le da espacios al docente para esta labor, apoyo del docente en cursos externos	Flexibilidad en los horarios establecidos para los cursos brindados por la universidad
	Socializar las evaluaciones de los docentes	Los coordinadores de área deben mejorar la comunicación con los docentes de la misma	100% docentes enterados de su evaluación.	Mejorar la labor docente	Secretaría de la facultad – Coordinadores de área	ene-13	dic-13		Las evaluaciones deben entregarse en forma oportuna y se solicita presentar los ítems de evaluación para su debida retroalimentación	Entregar al docente su evaluación y brindarle acompañamiento en su procesos de fortalecimiento en sus debilidades
	Falta de espacios y recursos para el desempeño académico especialmente Laboratorios	.Plan de adquisición de Laboratorios y de Software	Dotación de los laboratorios para las asignaturas que lo requieran: Métodos y Tiempos, Calidad	Mejorar la formación de los estudiantes	Decano de la Facultad. Vicerrectoría Académica. Vicerrectoría Financiera	ene-13	dic-14		La infraestructura física ha mejorado considerablemente	Se recomienda adquirir software especializados

DOCENCIA	Aumentar el componente flexible en el campo de ingeniería aplicada	.Diseñar y ofrecer nuevas asignaturas de ingeniería aplicada	Ofrecer por cada área de profundización al menos dos asignaturas electivas.	Flexibilizar el plan de estudios del programa.	Decano de la Facultad. Coordinadores de área	ene-13	dic-14		En el nuevo plan de estudios se ha incluido asignaturas con el componente de ingeniería aplicada	Orientar por ramas las electivas que brinden ingeniería aplicada
	Equilibrar las horas de tutoría para el uso de las mismas	.Solicitar a la Universidad que se asigne la cantidad de horas administrativas acorde a las responsabilidades administrativas y académicas Aumentar la planta docente de la facultad.	100% cumplimiento de las metas académicas. 80% de satisfacción docente	Asignar máximo dos responsabilidades administrativas al docente	Decano de la Facultad. Comité de Nóminas	ene-13	dic-13	Se elaborará la pre-nómina y propondrá una carga administrativa regulada para los docentes Se hará la propuesta administrativa al Comité de nóminas	Las horas de tutoría se asignan de acuerdo a los grupos que tiene el docente , se recomienda mas horas de tutorías a los docentes que manejen proyecto integrador	Asignar mas horas de tutorías a los proyectos integradores
	Necesidad de formar al equipo docente de Ingeniería Industrial en el componente humanista propio de la universidad	.Programa de capacitaciones docentes en el área de humanidades, durante el periodo intersemestra	Ofrecer un proceso de formación en las diferentes áreas del currículo en el que se evidencie el componente en humanidades	Capacitar al 100% de los docentes de Ingeniería Industrial en el área de humanidades	Decanatura de Ingeniería Industrial		ene-13	dic-13	Numero de docentes capacitados en el área de humanidades en junio del 2013 Número de docentes capacitados en el área de humanidades en diciembre del 2013	

	No existe estandarización de horas de investigación por parte de la Universidad a los docentes, según su producción y escalafón, un semestre asignan 10 horas otros 5 horas, otro 8 horas, sin tener en cuenta cuántos proyectos se manejan, ni la dificultad del proyecto, en otras palabras, no existen métricos de control para asignación horaria.	.Se debe hacer un estudio de estandarización de horas de investigación por potencial de producción de investigación y por escalafón del docente, este estudio debe basarse en estudios internacionales realizados por expertos anteriormente, donde se designe el número mínimo de horas de investigación para proyectos; igualmente se debe clasificar los proyectos por dificultad y asignarle el tiempo (basado en el anterior estudio), porque no es lo mismo hacer un estado del arte, que crear los principios para encontrar una vacuna a una enfermedad	Identificar y clasificar la dificultad de cada proyecto de investigación, estandarizar institucionalment e el tiempo de asignacion al proyecto según la complejidad, controlar los protectos bajo los mismos conceptos de acuerdo a metricas en su nivel de complejidad	Controlar el 100% de los proyectos producidos en una facultad, conocer qué tipo de proyectos se manejan (dificultad) con el fin de mejorar la competitividad de investigación de la universidad a nivel nacional e internacional	Centro Investigaciones – Decanatura – Auditorías – Comité financier	ene-13	dic-13	No. de Horarios Estandarizados a Enero 2013 No. de Horarios Estandarizados a Dic. 2013 No. de proyectos de Baja complejidad de la facultad a Enero 2013 No. de proyectos de Media complejidad de la facultad a Enero 2013 No. de proyectos de Alta complejidad de la facultad a Enero 2013 no. de proyectos de baja complejidad de la facultad a dic 2013. no. de proyotos de media complejidad a dic 2013, igual los de alta complejidad y la asignacion de horas a proyectos en enero 2013 y dic 2013	Se tienen horas insuficientes para el desarrollo de los proyectos de investigación, los docentes deben enfocarse en las actividades sustantivas debidos a que presentan retrasos por otras funciones	Se busca vincular al Departamento de auditoría en una capacitación específica con el fin de que tomen en cuenta la investigación como un pilar de desarrollo y consolidacion de las universidades
INVESTIGACION	Los investigadores netos deben estar libres de labores administrativas u operativas ya que las labores operativas no pueden ser medidas en horas, porque están tienden a consumir más tiempo del colocado en una nomina consumiendo el tiempo propuesto para investigación	.Categorizar los investigadores netos y dejarlos para proyectos de investigación y asignaturas o diplomados fruto de las investigaciones.	Maximizar la producción de los diferentes investigadores con actitudes, aptitudes y talento para la investigación por medio de asignacion de tiempo total a la investigación con el fin de apoyar al desarrollo productivo de la universidad	Elevar el desarrollo de la Universidad, por medio de la adjudicación a investigadores de tiempo completo máximo 2 proyectos con el fin de obtener una producción de 3 productos por año por proyecto	Auditorías, Departamento de Presupuesto, Comité financiero, Decanatura				Se han presentado demoras y retrasos en las investigaciones debido a otras funciones asignadas a los docentes	Asignar horarios específicos para que el docente desarrolle su investigación
	Dificultades para el desembolso en los pagos de investigación	.Agilizar este ítem, ya que el tiempo consumido para la aprobación de los presupuestos ya aprobados consume tiempo valioso de la investigación, en algunos casos los proyectos requiere material de punta que solo es conseguible directamente con la empresa en otro lugar del mundo y para ellos se requiere tarjeta de crédito comercial de la Universidad, y la Universidad: ¡No tiene!	Disminuir el tiempo de espera de los dineros, por medio de la agilización de la aprobación de segunda instancia por el Comité financiero, con el fin de no retrasar los proyectos por espera de material de apoyo al desarrollo de los proyectos. Activar las tarjetas de credito online de la universidad	- Reducir el tiempo de espera a 3 días hábiles por medio de la aprobación de los presupuestos por parte del Comité financiero con el fin de no retrasar los proyectos	Departamento de Presupuesto, Comité financiero	ene-13	dic-13	Tiempo de espera para aceptar un presupuesto a Enero de 2013 y tiempo de espera a dic 2013	La universidad tiene problemas para los desembolsos que apoyan la investigación y pago a los investigadores , la facultad no tiene campo de acción sobre los pagos ni presupuestos de la universidad	No se toman medidas debido a que la facultad no puede intervenir en la parte financiera de la universidad
					216					

INVESTIGACION	Falta de convenios para apoyar la investigación en las empresas	Dentro del Grupo de Investigación se debe asignar una persona operativa para la búsqueda de convenios	Organizar el grupo de Investigaciones como una empresa operativa, por medio del apoyo de la Universidad por intermedio de la decanatura respectiva, con el fin del desarrollo del grupo	Obtener 2 convenios por año por medio de la asignación de un (1) integrante del grupo con el fin de desarrollo de los proyectos de Investigación y apoyo de la producción científica.	Decanaturacentro de Investigaciones - Grupo de Investigación	Enero 2013	Dic. 2013	No. personas operativas de convenio a Enero de 2013 del grupo No. personas operativa de convenio a Dic. de 2013 del grupo	En el año 2013, se logró que la Facultad iniciara dos proyectos en la Fundación Casrdiovasckular de Colombia, uno con Copetran y unio con Freskaleche empleando metodologias de calidad avanzada Lean Six Sigmma.	Implementar mas convenios con las Diferentes empresas de la región, brindadno el apoyo necesario a lo estudiantes interesados y que cumplan con un buen rendimiento académico.
	Falta de integración entre estudiantes y docentes en la investigación	Talleres para la formación en la investigación Definir las líneas de manera clara en la Ing. Industrial	Capacitar estudiantes en las áreas de investigación, por medio de la identificación en los primeros niveles de Estudiantes interesados en las líneas, con el fin de apoyar el desarrollo de los proyectos de investigación.	Incorporar al proceso de producción de investigación del grupo a mínimo 2 estudiantes cada semestre por medio de la capacitación en áreas de escritura de artículo, proceso de investigación y línea de investigación para integrar los estudiantes al Desarrollo de Investigación de la Universidad	DecanaturaGrupo de Investigación, Centro de Investigaciones	Enero 2013	Dic. 2013	No. de estudiantes adscritos a Investigación a Enero 2013 No. de estudiantes adscritos a Investigación a Dic. 2013 No. talleres realizados durante el año. No. de estudiantes que finalizaron el taller durante el año.	Desde los primeros niveles se fomenta la formación para la investigación con el proyecto integrador y los semilleros de investigación, sin embargo la asignación docente para temas de investigaci ñon no es suficiente para promover estos ambitos	Asignar mas docentes a investigación. Implementar programas adicionales para el Fomento de la Investigación desde los primeros semestres

INVESTIGACION	Tiempo limitado para la participación de los investigadores y estudiantes en las actividades de investigación	Asignar tiempo completo de investigación a investigadores netos	Aumentar la producción científica intelectual de los investigadores, por medio de la asignación de tiempo completo en investigación, con el fin de apoyar el desarrollo de la Universidad	Obtener una producción mínima de 6 productos de investigación por medio de la asignación de tiempo completo en investigación a investigadores netos, con el fin de apoyar la competitividad de la Universidad USTA-Bucaramanga	Comité financiero-Departamento de Presupuestos Auditorías Decanatura	Enero 2013	Dic. 2013	<p>Cantidad de Horas asignadas a cada docente de investigación a Enero 2013.</p> <p>Cantidad de horas asignadas a cada docente de investigación a Dic. 2013</p> <p>No. de profesores dedicados de tiempo completo a Investigación a Enero de 2013</p> <p>No. de Profesores dedicados de tiempo completo de investigación a Dic. 2013.</p> <p>Chart de relación productos –horas desde la contratación de los profesores, hasta culminación y cierre del último proyecto o proyectos en curso.</p> <p>Comparación de otras universidades con USTA – Bucaramanga de punta en investigación relación hora/producto a Enero 2013.</p> <p>Comparación de otras universidades con USTA – Bucaramanga de punta en investigación relación hora/producto a Dic. 2013. (después de las mejoras y después de terminado el proyecto afectado por los cambios).</p>	<p>Se plantea la realización de un Plan Estratégico para la Gestión de la Investigación proyectado mínimo a 3 años, con el fin de que cada grupo de Investigación defina la cantidad de proyectos para el año y sus respectivos entregables. Se plantea la medición de eficiencia y eficacia de cada grupo de investigación y las acciones preventivas que se tomarán en cuenta para la gestión, con métricos definidos, cuyo encargado de ejercer control y seguimiento será el Coordinador de Investigaciones de Ingeniería Industrial.</p>	<p>Implementar el Plan estratégico formulado y hacerle seguimiento a las estadísticas relacionadas con las horas de producción científica, la cantidad de docentes asignados a esta función, los productos científicos y la comparación con otras universidades.</p>
---------------	---	---	---	--	--	------------	-----------	--	---	--

PROYECCIÓN SOCIAL Y EXTENSIÓN	Reconocimiento y estímulos a la gestión de información de proyección social y extensión	-	-	-	-	-	-	-	-	Llevar a cabo una revisión de las estrategias a Formular e Implementar para el Reconocimiento de Estímulos
	Asignación inadecuada de carga laboral	Dedicar mayor cantidad de horas de los docentes al fortalecimiento de proyectos de proyección social.	Aumentar el impacto de los proyectos y programas de proyección social.	Ser el mejor y más reconocido Centro de Emprendimiento de la ciudad	Departamento de Recursos Humanos Vicerrectoría administrativa y financiera.	04/02/2013	05/12/2013	Elaboración de pre-nómina de la carga docente de la facultad.	No se ha revisado. El cambio de Director del CEDE y nuevas asignaciones de los docentes que pertenecen	Revisar y elaborar la pre-nómina de la carga docente de la facultad. Revisar las asignaciones de cargos actuales
	Programas de educación continuada	Realizar el lanzamiento y puesta en marcha de los programas de educación continuada de la facultad.	Ofrecer alternativas de formación a profesionales en las áreas del conocimiento que demanda la industria.	Abrir los cuatro diplomados, dos cursos de profundización y un seminario	Dr. Pascual Rueda Ing. Angélica Sanabria	04/02/2013	14/06/2013	Se tiene el diseño de los programas de educación continuada, publicidad y un cronograma proyectado de realización de los mismos.	Se realizó promoción pero no se concretó	Hacer seguimiento a los programas de educación continuada, respecto a publicidad y al tiempo programado.
	Aumentar la cobertura Efectividad a la Creación de nuevas empresas	Crear un programa de emprendimiento que apoye ideas de negocio de estudiantes de pregrado y posgrado de la Institución	Crear cultura de emprendimiento y brindar a los emprendedores herramientas para la creación y fortalecimiento de sus empresas.	Presentar seis planes de negocio a convocatorias de capital semilla en el año 2013.	Dr. Pascual Rueda Ing. Gustavo Gómez	04/02/2013	04/05/2013	Se cuenta con el programa de emprendimiento aprobado en Consejo de Facultad de Ingeniería Industrial, acta 32 del 17 de octubre de 2012.	No se ha conseguido la meta. Se gestionaron acercamientos con las empresas y se invitaron a estudiantes	Establecer un plan para la Formulación de nuevos proyectos para presentarlos a Convocatorias de Emprendimiento, contactando a los estudiantes con Empresas.

PROYECCIÓN SOCIAL Y EXTENSIÓN	Apoyo al egresado en la ubicación laboral	Realizar acercamientos con las empresas para captar ofertas laborales y socializarlas con los estudiantes.	Propiciar la intermediación laboral de los estudiantes.	Aumentar a ocho el número de ofertas laborales socializadas con los estudiantes.	Ing. Édgar Dávila Dra. Silvia Arenas	04/02/2013	14/06/2013	Comunicaciones vía electrónica de ofertas de trabajo y el portal de trabajo de la Universidad	No se generó impacto en las regiones visitadas	Establecer comunicaciones con empresas de la Región y crear una base de datos para brindar el apoyo necesario a los egresados, respecto a las ofertas laborales
	No se tiene un programa de acercamiento para el apoyo a los sectores menos favorecidos	Desarrollar un programa de intervención en el asentamiento humano que apoya la Universidad el Páramo de Suratoque. Realizar un proyecto de fortalecimiento a microempresas de la región en convenio con la Fundación de la Mujer.	Impactar positivamente la región fomentando la creación de unidades productivas en las comunidades menos favorecidas de la región mediante la realización de prácticas empresariales dirigidas por docentes de la facultad.	Intervenir mínimo 30 fami-empresas o microempresas de la región para su fortalecimiento empresarial.	Ing. Gustavo Gómez Dra. Sonia Hernández	04/02/2013	05/12/2013	Agenda de trabajo y proceso de firma de convenio con la Fundación de la Mujer. Visto Bueno de pastoral universitaria y reuniones de acercamiento con la facultad de economía para organización de trabajo en equipo.	No se evidenció ningún avance	Concretar agenda de trabajo con la Fundación de la Mujer y establecer contacto con el Depto de Pastoral Universitaria y la Facultad de economía.
	Acompañamiento a los estudiantes de los horarios extendidos como aporte de proyección social.	Crear un programa de emprendimiento que apoye ideas de negocio de estudiantes de pregrado y posgrado de la institución.	Aumentar la cobertura a los estudiantes de horarios extendidos mediante convocatorias.	Realizar acompañamiento a estudiantes de horario extendido en el desarrollo de dos planes de negocio en el año 2013.	Dr. Pascual Rueda Ing. Gustavo Gómez	04/02/2013	05/12/2013	Se cuenta con el programa de emprendimiento aprobado en Consejo de Facultad de Ingeniería Industrial, acta 32 del 17 de octubre de 2012.	No existe horario de atención en el CEDE en la noche	Establecer nuevos horarios de atención en el CEDE
	Falta visibilidad de los programas y proyectos de proyección Social	Socialización de programas y resultados del CEDE en diferentes eventos académicos de la universidad. Utilización de las redes sociales y la realización de eventos de emprendimiento.	Promover la visibilidad de los programas y proyectos del Centro de Emprendimiento.	Hacer presencia en los claustros de las facultades de la universidad, y tener una amplia cobertura en las redes sociales.	Ing. Gustavo Gómez Dr. Pascual Rueda	04/02/2013	05/12/2013	Espacio de intervención en los claustros de las facultades y reunión con los decanos de los programas académicos de la universidad.	Se realizaron promociones a través de los medios que ofrece la universidad y promoción en redes sociales.	Realizar más espacios de intervención, fortalecer la participación en las redes sociales.

PROYECCIÓN SOCIAL Y EXTENSIÓN	No hay congresos en la facultad	Realizar el primer congreso Internacional de Ingeniería Industrial.	Posicionar la facultad de Ingeniería Industrial en el contexto académico y empresarial a nivel regional, nacional e internacional.	Asistencia masiva de estudiantes de la facultad, presencia de empresarios de la región y estudiantes de otras universidades.	Ing. Gustavo Gómez Dr. Pascual Rueda Dra. Sonia Hernández	22/05/2013	24/105/2013	El congreso Internacional de Ingeniería Industrial fue socializado y aprobado en Consejo de facultad de la Universidad.	Se realizó el Congreso Internacional de Ingeniería Industrial Lean Six-Sigma	Formular y Organizar más congresos
	Falta de Integración Universidad Empresa	Realizar proyectos de investigación y extensión con importantes empresas de la región y el país.	Promover el mejoramiento de las relaciones con las empresas para la realización de prácticas empresariales, proyectos de investigación y extensión.	Realizar cuatro proyectos Universidadempre sa en el año 2013	Dr. Pascual Rueda Dra. Sonia Hemandez MSc. Frank Nicolás Delgado Ing. Gustavo Gómez	04/02/2013	05/12/2013	Proyectos en marcha con: Fundación de la Mujer, Bavaria S.A, Fundación Cardio Vascul ar FCV, Adel Metropolitana y Alcaldía de Bucaramanga	Convenios con: FCV, Alcaldía de Zapato ca, Alcaldía de Lebrija y Diseño del Programa Lean Six Sigma con el apoyo del Tec de Monterrey	Establcer nuevos convenios con Empresas públicas y privadas de la región desde el CEDE. Fortalecer convenios con otras Instituciones de Educación.

INTERNACIONALIZACIÓN	No hay efectividad de los convenios internacionales	Se debe revisar la lista de convenios y activarlos de manera efectiva	Desarrollar al menos una actividad de trabajo conjunto o movilidad con cada una de las universidades e instituciones internacionales con convenio.	Concretar dos actividades o movilizaciones por semestre académico	Coordinador de Internacionalización	Enero 2013	Dic. 2013	Se contactan las instituciones o universidades para gestionar la actividad o la movilización	Contacto con el Tec de Monterrey en el Congreso Internacional, no existen mecanismos para fomentar la movilidad entrante y saliente. Se contactó a la Dra. Victoria Péres para dicha función.	Gestionar la asignación de presupuesto. Establecer comunicación directa con el Depto de Internacionalización para la creación de mas convenios.
	Falta movilizaciones en investigación estudiantil y docente (semilleros y proyectos)	Se debe revisar los grupos de investigación que tienen las instituciones internacionales e identificar eventos y proyectos en líneas y temas afines.	Participar en actividades académicas internacionales de los estudiantes e investigadores de la Facultad	Participar en una actividad académica por año, por parte de un grupo de semillero y un docente de cada uno de los grupos de investigación de la Facultad.	Coordinador de Internacionalización Coordinador de Investigación Líderes de grupos de Investigación	Enero 2013	Dic. 2013	Se identifican y contactan a los grupos o entidades organizadores de eventos o proyectos afines para solicitar la participación en ellos.	Se propone Red de investigación en el tema de enfoque del programa Lean six sigma. Se logra el diseño del programa Lean six sigma para la empresa URBANAS S.A y la FCV	Creación de estrategias de fortalecimiento respecto a movilizaciones internacionales
	Pocas ofertas de intercambio	Se debe revisar los convenios con las instituciones que permitan intercambios académicos.	Gestionar intercambios de semestres académicos de los estudiantes, en instituciones internacionales.	Generar la movilidad semestral de un estudiante de manera recíproca con instituciones internacionales con convenio.	Coordinador de Internacionalización	Enero 2013	Dic. 2013	Se socializa y fomenta el intercambio académico en ambos sentidos, con las instituciones con las que se tienen convenios.	-	Creación de estrategias de fortalecimiento respecto a movilizaciones internacionales

INTERNACIONALIZACIÓN	No hay apoyo financiero de la Universidad para la movilidad internacional	Se debe intensificar la gestión de solicitud de apoyo financiero para las movildades académicas internacionales.	Obtener el apoyo de la universidad para las movildades académicas internacionales.	Lograr la movilidad de un estudiante y un docente anual, en actividades académicas internacionales.	Coordinador de internacionalización. Decano de Facultad Comité Financiero	Enero 2013	Dic. 2013	Presentación de la solicitud al Comité financiero para el apoyo a la movilidad.	Se revisará con las directivas la asignación presupuestal para internacionalización de la Facultad	Creación de estrategias de fortalecimiento financiero respecto a movildades internacionales
	Se requiere Gestión efectiva en Doble titulación internacional	Se debe identificar una universidad líder académicamente para gestionar el convenio de doble titulación.	Contactar a la universidad extranjera para gestionar el convenio de doble titulación.	Gestionar el convenio de doble titulación con la institución extranjera.	Decano de Facultad Coordinador de Internacionalización. Comité curricular	Enero 2013	Dic. 2013	Se identifican las principales universidades para iniciar el contacto y la gestión.	-	Creación de estrategias de fortalecimiento respecto a movildades internacionales, específicamente en la gestión efectiva de la Doble titulación internacional.
	Convenios para prácticas empresariales	Identificar las empresas con necesidades de practicantes de Ing. Industrial a nivel internacional.	Contactar a las empresas internacionales para gestionar convenios de prácticas empresariales.	Definir tres convenios con empresas internacionales para prácticas (unconvenio anual)	Coordinadora de Internacionalización	Enero 2013	Dic. 2013	Se listan las empresas con las cuales se podría hacer convenio de prácticas para contactarlos e iniciar las gestiones.	-	Creación de estrategias de fortalecimiento respecto a movildades regionales con empresas, proponiendo convenios.
	Faltan mecanismos para atraer estudiantes del exterior	Se deben plantear acciones estratégicas para conseguir la movilidad entrante de estudiantes extranjeros.	Identificar las actividades estratégicas que permitan captar a los estudiantes extranjeros para su movilidad a la facultad de Ing. Industrial.	Desarrollo e implementación de un plan de promoción dirigido a los estudiantes de universidades extranjeras.	Directora de Internacionalización de la Universidad Decano de la Facultad Coord. de Internacionalización	Enero 2013	Dic. 2013	Se desarrolla un plan estratégico con el objetivo de lograr la movilidad entrante a la Facultad, de estudiantes extranjeros.	-	Creación de estrategias de fortalecimiento respecto a movildades internacionales

ANEXO L INFORME DE RESULTADOS DEL TALLER DE PONDERACIÓN REALIZADO EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS SECCIONAL BUCARAMANGA.

6869

Universidad Santo Tomás
Seccional Bucaramanga

Vicerrectoría Académica
Centro de Gestión de la Calidad

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

AUTOEVALUACIÓN 2014

PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

INFORME GENERAL DEL RESULTADO DEL TALLER DE PONDERACIÓN

OBJETIVO GENERAL

Actualizar el referente de calidad del programa de Ingeniería Industrial de la USTA Seccional Bucaramanga mediante la participación informada y activa de estudiantes, docentes, directivos y egresados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar y acordar las características esenciales para el cumplimiento del PEI en el programa de Ingeniería Industrial.
- Reconocer la importancia relativa de las características en el factor y el peso relativo de los diez (10) factores del modelo.
- Legitimar a través del acuerdo la justificación de la ponderación realizada para la autoevaluación con fines de renovación de la acreditación.

METODOLOGÍA DEL TALLER DE PONDERACIÓN

Etapa I:

Identificación y justificación de las características esenciales.

- Pregunta: ¿Cuáles características considera fundamentales para el cumplimiento de la misión, el PEI y el PEP en el programa de Ingeniería Industrial según los criterios de calidad del CNA? ¿Por qué?

Etapa II:

Ponderación de las características y factores

- 1. ¿Cuál es el peso de cada característica dentro del factor? ¿Por qué?
- 2. ¿Cuál es el peso de cada factor en el conjunto? ¿Por qué?

PARTICIPANTES:

Equipos de estudiantes, equipos de docentes y equipo de egresados

LUGAR Y FECHA: Sala de Justas Luis J. Torres Edificio Santander miércoles 13 de junio de 2014

1

⁶⁸ Departamento de calidad y Planeación USTA.

⁶⁹ Nota aclaratoria: La información suministrada, representa las necesidades de mejoramiento urgentes en la Facultad, por lo cual los Planes de mejoramiento se realizan en concordancia con esto.

1. RESULTADO DEL MOMENTO 1: SELECCIÓN DE CARACTERÍSTICAS ESENCIALES

ESENCIALES DE PRIMER ORDEN		ESENCIALES DE SEGUNDO ORDEN	
16. Impacto de los egresados en el medio social y académico.	6. Relevancia académica y pertinencia social del programa. Selección, vinculación y permanencia de profesores. 8. Selección, vinculación y permanencia de profesores. 10. Número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores. 12. Estímulos a la docencia, investigación, creación artística y cultural, extensión o proyección social y a la cooperación internacional. 22. Evaluación y autorregulación del programa. 26. Recursos de apoyo docente. 27. Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales. 33. Organización, administración y gestión del programa.	15. Evaluación de profesores 19. Estrategias de enseñanza y aprendizaje. 23. Extensión o proyección social. 32. Permanencia y retención estudiantil 36. Seguimiento de los egresados. 38. Recursos físicos 39. Presupuesto del programa.	1. Misión, Visión y Proyecto Institucional. 2. Proyecto Educativo del Programa. 4. Mecanismos de selección e ingreso. 7. Reglamentos estudiantil y académico 17. Flexibilidad del currículo 18. Interdisciplinariedad. 25. Recursos informáticos y de comunicación.
100%	85,7%	71,42%	57,14%

La totalidad de los equipos participantes identificaron la característica 16. Impacto de los egresados en el medio social y académico como esencial. Seis de los equipos identificaron como esenciales las Relevancia académica y pertinencia social del programa; Selección, vinculación y permanencia de profesores; Selección, vinculación y permanencia de profesores; Número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores; Estímulos a la docencia, investigación, creación artística y cultural, extensión o proyección social y a la cooperación internacional; Evaluación y autorregulación del programa; Recursos de apoyo docente; Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales; Organización, administración y gestión del programa.

Cinco grupos coinciden en señalar como esenciales las características: Evaluación de profesores, Estrategias de enseñanza y aprendizaje; Extensión o proyección social; Permanencia y retención estudiantil; Seguimiento de los egresados; Recursos físicos; Presupuesto del programa.

El 57,14% de los equipos participantes en el primer momento, identifican como esenciales las siguientes características: Misión, Visión y Proyecto Institucional; Proyecto Educativo del Programa; Mecanismos de selección e ingreso; Reglamentos estudiantil y académico; Flexibilidad del currículo; Interdisciplinariedad; Recursos informáticos y de comunicación.

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

2. RESULTADO DEL MOMENTO 2: PONDERACIÓN DE FACTORES

Factores	E-1	E-2	E-3A	E-3B	D-1	D-2	D-3	EG-1	Total
1 Misión, proyecto institucional y de Programa	10	5	5	8	5	5	15	8	7,625
2. Estudiantes	10	11	7	30	10	10	10	10	12,25
3. Profesores	12	14	10	15	10	15	15	12	12,875
4. Procesos académicos	11	18	18	8	15	20	10	15	14,375
5. Visibilidad Nacional e Internacional	5	9	9	3	15	10	10	8	8,625
6. Investigación, Innovación y creación	4	10	8	3	15	14	5	8	8,375
7. Bienestar Institucional	7	9	6	5	5	5	5	5	5,875
8. Org. Admon y gestión	12	8	10	8	5	6	10	8	8,375
9. Impacto de los egresados en el medio	15	6	20	15	12	10	10	13	12,625
10. Recursos Físicos y financieros	14	10	7	5	8	5	10	13	9
TOTALES	100	100	100	100	100	100	100	100	100

El factor Procesos académicos es el de mayor peso asignado (14,37%) según el promedio del registro de los siete equipos participantes, en seguida los factores Profesores con 12,87% , Impacto de los egresados en el medio 12,62%, estudiantes 12,2%, en seguida Recursos físicos y financieros.

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

3. RESULTADO DE PONDERACIÓN DE CARACTERÍSTICAS EN EL FACTOR

En la siguiente tabla se encuentra el resultado neto de la ponderación de características en el factor. En los registros del grupo 1 de docentes se encuentra que la distribución de peso en las características no corresponde al 100%, en este se propone un ajuste para revisión en Comité de Autoevaluación y Autorregulación.

FACTOR	Nº	CARACTERÍSTICA	E-1	E-2	E-3A	E-3B	D-1	D-2	D3	EG-1	PROMEDIO
1 Misión, proyecto institucional y de Programa	1	Misión, Visión y Proyecto Institucional.	25				24			20	23
	2	Proyecto Educativo del Programa.	25				30			20	25
	3	Relevancia académica y pertinencia social del programa.	50				46			60	52
		TOTAL	100				100			100	100
2. Estudiantes	4	Mecanismos de selección e ingreso.	25				40			20	31,33333333
	5	Estudiantes admitidos y capacidad institucional.	25				20			10	18,33333333
	6	Participación en actividades de formación integral.	25				10			20	18,33333333
	7	Reglamento estudiantil y académico.	25				30			25	30
		TOTAL	100				100			100	100
3. Profesores	8	Selección, vinculación y permanencia de profesores.			20	20			20		20
	9	Estatuto profesional.			4	4			5		4,333333333
	10	Número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores.			20	20			20		20
	11	Desarrollo profesional.			5	4			5		4,566666667
	12	Estímulos a la docencia, investigación, creación artística y cultural, extensión o proyección social y a la cooperación internacional.			10	20			20		18,66666667
	13	Producción, pertinencia, utilización e impacto de material docente.			8	8			5		7
	14	Remuneración por méritos.			8	8			20		12
15	Evaluación de profesores			15	16			5		12	
		TOTAL			90	100			100		90,66666667
4. Procesos Académicos	16	Integralidad del currículo.			8				5		5,5
	17	Flexibilidad del currículo.			8				7		7,5
	18	Interdisciplinariedad.			5				7		8
	19	Estrategias de enseñanza y aprendizaje.			13				11		12
	20	Sistema de evaluación de estudiantes.			10				3		8,5
	21	Trabajo de los estudiantes.			5				5		5
	22	Evaluación y autorregulación del programa.			15				20		17,5
	23	Extensión o proyección social.			13				10		11,5
	24	Recursos bibliográficos.			5				5		5
	25	Recursos informáticos y de comunicación.			5				7		6
26	Recursos de apoyo docente.			15				20		17,5	
		TOTAL			100				100		100
5. Viabilidad Nacional e Internacional	27	Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales.			40				10		61
	28	Relaciones externas de profesores y estudiantes.			40				30		35
		TOTAL			100				100		100
6. Investigación, Innovación y creación Artística y cultural	29	Formación para la investigación y la creación artística y cultural.			60				60		60
	30	Compromiso con la investigación y la creación artística y cultural.			40				40		40
		TOTAL			100				100		100
7.Bienestar Institucional	31	Políticas, programas y servicios de bienestar universitario.			30				40		38,66666667
	32	Permanencia y retención estudiantil.			70				60		67,33333333
		TOTAL			100				100		100
8. Organización, Administración y Gestión	33	Organización, administración y gestión del programa.			80	80			80		80
	34	Sistemas de comunicación e información.			30	30			30		30
	35	Dirección del programa.			10	10			10		10
		TOTAL			100	100			100		100
9. Impacto de los egresados en el medio	36	Seguimiento de los egresados.			20				30		30
	37	Impacto de los egresados en el medio social y académico.			60				70		75
		TOTAL			100				100		100
10. Recursos Físicos y Financieros	38	Recursos Físicos			42	42			40		41
	39	Presupuesto del programa.			43	42			40		41
	40	Administración de recursos.			14	20			20		18
		TOTAL			100	100			100		100

ANEXOS:

Instructivo del taller

Agenda

Compromiso con la calidad y metodología del taller; María Claudia Latorre G. Directora Centro de Gestión de la Calidad

Formatos 1, 2 y 3 diligenciados

Resultados netos del taller (base de datos excell)

Responsable:

MARÍA CLAUDIA LATORRE GÓMEZ
Directora Centro de Gestión de la Calidad

ANEXO M INFORME DE PRIORIZACIÓN DE LOS PLANES DE MEJORAMIENTO DE ACUERDO AL DIAGNÓSTICO INTERNO DE FACTORES CNA.

1		DIVULGAR O SENSIBILIZAR
2		PROYECCIÓN SOCIAL Y EGRESADOS
3		CURRÍCULO
4		ADMISIONES Y RETENCIÓN ESTUDIANTIL
5		PLANTA FÍSICA
6		REGLAMENTOS Y NORMAS
7		DOCENTES
8		INVESTIGACIÓN
9		BIENESTAR
10		ESTUDIANTES
11		AUTOEVALUACIÓN Y AUTOREGULACIÓN, MOVILIDAD DOBLE VÍA, GESTIÓN DOCUMENTAL, PRESUPUESTO
		NO CORRESPONDE AL PROGRAMA

FACTOR A EVALUAR	CARACTERÍSTICA	ASPECTO A EVALUAR	PERSPECTIVA DECANO	
1.MISION Y VISION INSTITUCIONAL	CARACTERÍSTICA Nº 1. Misión, Visión y Proyecto Institucional	a) Apropiación de la visión y la misión institucional por parte de la comunidad académica.	Se debe presentar evidencias de espacios en los que se permita hacer la apropiación	
		d) La institución cuenta con una política eficaz y tiene evidencias sobre alternativas de financiación para facilitar el ingreso y permanencia de los estudiantes que evidencian dificultades económicas.	Plan de apoyo desde el centro de emprendimiento para atender interesados y apoyar a estudiantes que están en curso, invitar a quienes se han retirado a apoyarse en créditos ICETEX	
	CARACTERÍSTICA Nº 2. Proyecto Educativo del Programa	b) Apropiación del Proyecto Educativo del Programa por parte de la comunidad académica del programa.	Se debe presentar evidencias de espacios en los que se permita hacer la apropiación	
	CARACTERÍSTICA Nº 3. Relevancia académica y pertinencia social del programa	a) Análisis realizados sobre las tendencias y líneas de desarrollo de la disciplina o profesión en el ámbito local, regional, nacional e internacional, y su incidencia en el programa.	Estudio de tendencias por parte de decanatura	
		b) Estudios orientados a identificar las necesidades y requerimientos del entorno laboral (local, regional y nacional) en términos productivos y de competitividad, tecnológicos y de talento humano. Acciones del programa para atenderlos.	Estudio de tendencias por parte de decanatura	
		c) Estudios que demuestren la necesidad social del programa en la metodología que se ofrece.	Estudio de tendencias por parte de decanatura	
		d) Correspondencia entre el perfil laboral y ocupacional del sector y el perfil profesional expresado en el Proyecto Educativo del Programa.	Estudio de tendencias por parte de decanatura	
		e) Estudios y/o proyectos formulados o en desarrollo, que propendan por la modernización, actualización y pertinencia del currículo de acuerdo con las necesidades del entorno.	Estudio de tendencias por parte de decanatura	
	5.2FACTOR ESTUDIANTES	CARACTERÍSTICA Nº 5. Estudiantes admitidos y capacidad institucional	a) Políticas institucionales para la definición del número de estudiantes que se admiten al programa, acorde con el cuerpo docente, los recursos físicos y de apoyo académico disponibles.	Definir políticas institucionales para la selección de estudiantes
		CARACTERÍSTICA Nº 6. Participación en actividades de formación integral	b) Apreciación de los estudiantes sobre la calidad de los espacios y estrategias que ofrece el programa, de acuerdo con la naturaleza y orientación de éste, para la participación en grupos o centros de estudio, proyectos de experimentación o de desarrollo empresarial y demás actividades académicas y culturales distintas de la docencia que contribuyan a su formación integral.	Reubicar a los estudiantes practicantes del CEDE en espacios propios para dejar espacio a docentes en el CEDE
CARACTERÍSTICA Nº 7. Reglamentos estudiantil y académico		b) Apreciación de estudiantes y profesores del programa sobre la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil y académico.	Ajustar el Reglamento de la Facultad y especialmente de Trabajos de grado 2º del 2014.	
	c) Evidencias sobre la aplicación de las normas establecidas en los reglamentos estudiantil y académico para atender las situaciones presentadas con los estudiantes.	Inventario de correspondencia recibida y respuestas a las solicitudes de estudiantes		

5.3 FACTOR PROFESORES	CARACTERÍSTICA Nº 9. Estatuto profesoral	a) Mecanismos de divulgación del estatuto profesoral.	Divulgación del estatuto profesoral
		c) Información actualizada sobre el número de profesores adscritos a la facultad, al programa de departamento que sirva al mismo o, por categorías académicas establecidas en el escalafón.	Informe de docentes por tipo de contrato y formación y POR CATEGORÍA.
		d) Aplicación de las políticas institucionales en materia de ubicación, permanencia y ascenso en las categorías del escalafón docente.	Informar de la recategorización
	CARACTERÍSTICA Nº 10. Número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores	a) Profesores de planta con título de especialización, maestría y doctorado en relación con el objeto de conocimiento del programa adscritos directamente o a través de la facultad o departamento respectivo, e información demostrada acerca de las instituciones en las cuales fueron formados.	Docentes Ingenieros Industriales y universidad de formación
		d) Tiempos de los profesores de cátedra dedicados a las tutorías, el acompañamiento de estudiante y el desarrollo de competencias, especialmente actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades.	Garantizar tutorías a docentes cátedra
e) Experiencia profesional y/o académica de los profesores, según necesidades y exigencias del programa para el desarrollo óptimo de sus funciones sustantivas.		Bajar la carga y número de asignaturas a docentes nuevos.	
CARACTERÍSTICA Nº 15. Evaluación de profesores	b) Criterios y mecanismos de evaluación de los profesores adscritos al programa, en correspondencia con la naturaleza del cargo, las funciones y los compromisos contraídos en relación con las metas institucionales y del programa.	Evaluación a docentes por el aporte al alcance de los objetivos institucionales	
5.4 FACTOR PROCESOS ACADÉMICOS	CARACTERÍSTICA Nº 16. Integralidad del currículo	a) Existencia de criterios y mecanismos para el seguimiento y la evaluación del desarrollo de competencias, especialmente las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades generales y aquellas que son específicas del ejercicio y de la cultura de la profesión o la disciplina en la que se forma al estudiante.	Presentar a Consejo de Facultad el proceso de Diseño e Implementación del programa por competencias. Hacer el marco histórico.
		d) Apreciación de directivos, profesores y estudiantes sobre la calidad e integralidad del currículo.	Apreciación docente sobre la calidad del currículo
		f) Desempeño de los estudiantes del programa en las Pruebas de Estado de educación superior, en los últimos cinco años. Calificaciones promedio con respecto al promedio nacional.	Informe pruebas de estado.
		g) Valor agregado obtenido en los resultados de las Pruebas de Estado (Saber Pro), con relación a las Pruebas Saber Once utilizadas como mecanismo de ingreso a la educación superior y al desempeño de los estudiantes adscritos al programa.	Análisis comparativo SABER 11 SABER PRO
		j) Aplicación de estrategias efectivas orientadas al desarrollo de competencias, especialmente conocimientos, capacidades y habilidades comunicativas en un segundo idioma extranjero.	Coterminal – Primer semestre maestría

5.4 FACTOR PROCESOS ACADÉMICOS	CARACTERÍSTICA Nº 17. Flexibilidad del currículo	a) Existencia y aplicación de políticas institucionales en materia de flexibilidad, referidas a la organización y jerarquización de los contenidos, reconocimiento de créditos, formación en competencias tales como actitudes, conocimientos, capacidades, y habilidades, y estrategias pedagógicas, electividad, doble titulación y movilidad.	Doble titulación
		c) Mecanismos de actualización permanente del currículo en consonancia con los desarrollos disciplinares, profesionales y pedagógicos, y en atención a las necesidades del entorno.	Electivas de calidad. Riesgos.
	CARACTERÍSTICA Nº 19. Estrategias de enseñanza y aprendizaje	d) Estrategias y mecanismos de seguimiento y acompañamiento por parte del docente al trabajo que realizan los estudiantes en las distintas actividades académicas, de acuerdo con sus capacidades y potencialidades y con el tipo y metodología del programa.	Actas de seguimiento a proyecto Integrador, trabajo de grado y Tutorías en la MCGI.
		j) Correlación entre la duración prevista para el programa, de acuerdo con su metodología y plan de estudios, y la que realmente tiene lugar.	Medición de las estrategias de retención.
	CARACTERÍSTICA Nº 20. Sistema de evaluación de estudiantes	f) Criterios y procedimientos para la revisión de los sistemas de evaluación académica de los estudiantes.	Invitar a revisiones de procesos de evaluación.
	CARACTERÍSTICA Nº 21. Trabajos de los estudiantes	b) Criterios y estrategias aplicados en el programa para efecto de la dosificación de la labor académica de los estudiantes en coherencia con el sistema de créditos.	Criterios de asignación de carga académica. Cursos intersemestrales de Física
		e) Trabajos académicos realizados por estudiantes del programa, en los últimos cinco años, que han merecido premios o reconocimientos significativos por la comunidad académica nacional o internacional.	Trabajos académicos con reconocimiento nacional e internacional. Participar en convocatorias. Presentación de convocatorias
	CARACTERÍSTICA Nº 22. Evaluación y autorregulación del programa	a) Existencia y aplicación de políticas en materia de evaluación y autorregulación del programa académico que conduzcan al diseño y formulación de planes de mejoramiento continuo y a la gestión de la innovación.	Plan de Mejoramiento 2014.
		c) Apreciación de directivos, profesores, estudiantes sobre la incidencia de los sistemas de evaluación y autorregulación del programa en el enriquecimiento de la calidad de éste.	Seguimiento a proyectos para medir impacto. ADEL, Emprendimiento, etc.
	CARACTERÍSTICA Nº 23. Extensión o proyección social	f) Número y tipo de reconocimientos hechos en los últimos cinco años por entidades gubernamentales y no gubernamentales al impacto que el programa ha ejercido en los medios local, regional, nacional o internacional.	Reconocimientos al impacto del programa por parte de entidades gubernamentales o no gubernamentales

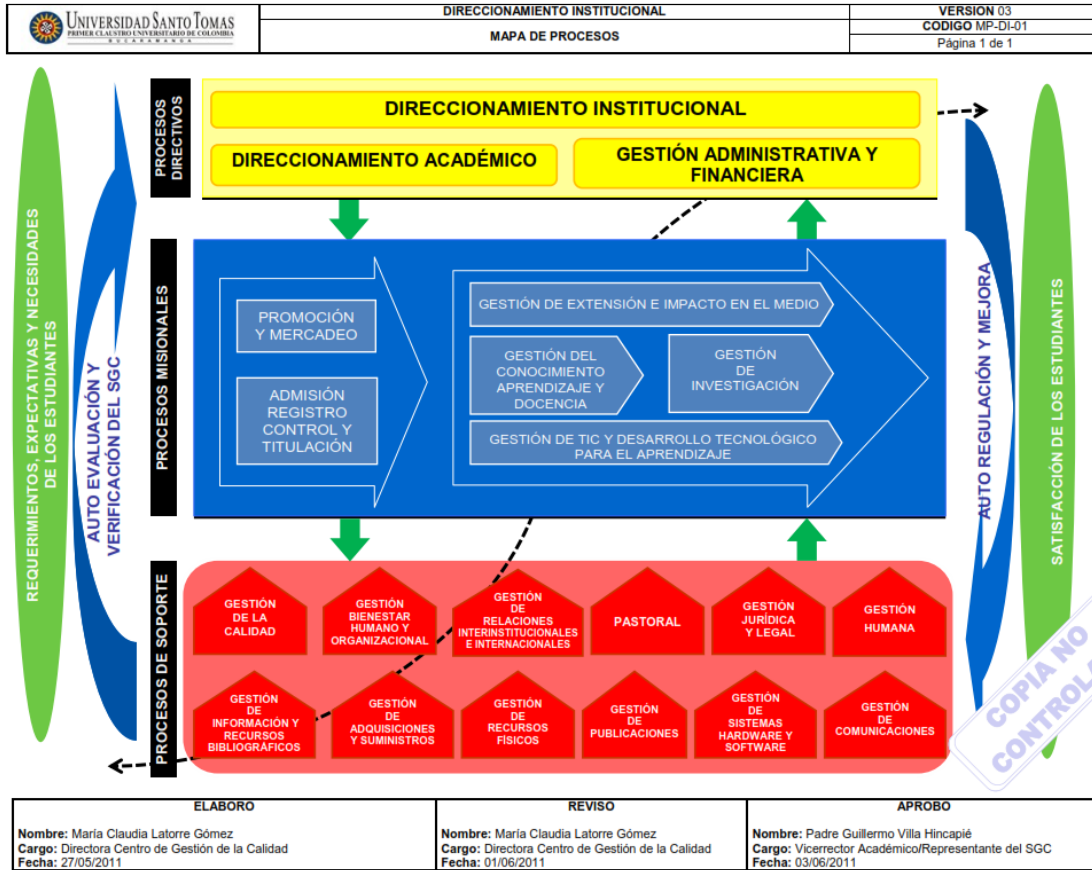
5.4 FACTOR PROCESOS ACADÉMICOS	CARACTERÍSTICA Nº 25. Recursos informáticos y de comunicación	f)Apreciación de directivos, profesores y estudiantes del programa sobre la pertinencia, correspondencia y suficiencia de los recursos informáticos y de comunicación con que cuenta el programa.	Compra de equipos y software
	CARACTERÍSTICA Nº 26. Recursos de apoyo docente	a) Dotación adecuada de equipos, materiales e insumos en los laboratorios y talleres, campos de práctica y plantas piloto, según la naturaleza, metodología y exigencias del programa.	Laboratorios.
5.5 FACTOR VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL	CARACTERÍSTICA Nº 27. Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales	a) Existencia y aplicación de políticas institucionales en materia de referentes académicos externos, nacionales e internacionales para la revisión y actualización del plan de estudio.	Pares amigos
		e) Profesores, estudiantes y directivos del programa con participación activa en redes u organismos nacionales e internacionales de la que se hayan derivado productos concretos como publicaciones en coautoría, cofinanciación de proyectos, registros y patentes, entre otros.	Redes con resultados concretos
		g) Prospecto o iniciativas en curso de doble titulación con otras entidades, de acuerdo con el tipo y naturaleza del programa.	Doble titulación
		i) Evidencias del impacto social que ha generado la inserción del programa en los contextos académicos nacionales e internacionales, de acuerdo a su naturaleza.	Enriquecimiento y aportes de y por el programa debido a vínculos internacionales
	CARACTERÍSTICA Nº 28. Relaciones externas de profesores y estudiantes.	d) Profesores o expertos visitantes nacionales y extranjeros que ha recibido el programa en los últimos cinco años (objetivos, duración y resultados de su estadía).	Incidencia de docentes extranjeros
		e) Profesores y estudiantes adscritos al programa que en los últimos cinco años han participado en actividades de cooperación académica y profesional con programas nacionales e internacionales de reconocido liderazgo en el área (semestre académico de intercambio, pasantía o práctica, rotación médica, curso corto, misión, profesor visitante/conferencia, estancia de investigación, estudios de postgrado, profesor en programa de pregrado y/o postgrado, congresos, foros, seminarios, simposios, educación continuada, par académico, parques tecnológicos, incubadoras de empresas, mesas y ruedas de negociación económica y tecnológica, entre otros).	FALTA
		h) Inversión efectiva desarrollada para proyectos de movilidad en doble vía en los últimos cinco años.	Inversión en movilidad en doble vía

5.6 FACTOR INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL	CARACTERÍSTICA Nº 30. Compromiso con la investigación y la creación artística y cultural	d). Grupos de investigación conformados por profesores y estudiantes adscritos al programa, reconocidos por COLCIENCIAS o por otro organismo.	Fortalecimiento del grupo SIGMA
5.7 FACTOR BIENESTAR INSTITUCIONAL	CARACTERÍSTICA Nº 31. Políticas, programas y servicios de bienestar universitario	a). Políticas sobre bienestar institucional suficientemente conocidas que propician el desarrollo integral de la comunidad institucional, reconozcan el valor y la diversidad y orientan la prestación de los servicios de bienestar.	Consultar sobre los trabajos de grado de pregrado
		b). Estrategias que propicien un clima institucional adecuado que favorezca el desarrollo humano y promueva una cultura que reconozca el valor de la diversidad.	Consultar sobre los trabajos de grado de pregrado
		f). Programas y estrategias de seguimiento integral a la comunidad institucional y acciones derivadas que conduzcan al desarrollo humano y el respeto a la diferencia	Proyecto con empleados de la Universidad
	CARACTERÍSTICA Nº 32. Permanencia y retención estudiantil	b). Registros periódicos de la caracterización de los estudiantes teniendo en cuenta variables de vulnerabilidad.	Estudiantes que vienen de otras regiones
5.8 FACTOR ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN	CARACTERÍSTICA Nº 33. Organización, administración y gestión del programa	a) Correspondencia entre la organización, administración y gestión del programa, y los fines de la docencia, la investigación, la innovación o creación artística y cultural, la extensión o proyección social y la cooperación nacional e internacional en el programa.	Listado e Integrantes e Inventario de Actas de Comités
		d) Cantidad y dedicación del talento humano para cubrir las necesidades del programa.	Reasignación de responsabilidades en cada una de las funciones
		f) Apreciación del personal administrativo del programa sobre la claridad de las funciones encomendadas, y sobre la articulación de sus tareas con las necesidades y objetivos del programa.	Claridad sobre las funciones administrativas
		g) Apreciación de profesores y estudiantes adscritos al programa sobre la eficiencia, eficacia y orientación de los procesos administrativos hacia el desarrollo de las funciones misionales.	Evaluación y evidencias sobre la claridad de.....
	CARACTERÍSTICA Nº 34. Sistemas de comunicación e información	a) Existencia y utilización de sistemas de información integrados y mecanismos eficaces que faciliten la comunicación interna y externa el programa.	Buzón "Escríbale al Decano". Posible consulta al Dpto de Planeación CALIDAD
		b) Existencia y efectividad de la página web institucional debidamente actualizada para mantener informados a los usuarios sobre los temas de interés institucional y facilitar la comunicación académica y administrativa.	Actualización permanente de la WEB Pregrado y Posgrado
		e) Mecanismos de gestión documental, organización, actualización y seguridad de los registros y archivos académicos de estudiantes, profesores, personal directivo y administrativo.	Gestión Documental de Docentes y estudiantes
		i) Mecanismos de comunicación para facilitar que la población estudiantil en toda su diversidad tenga acceso a la información.	Twitter Ingeniería Industrial

5.9 FACTOR IMPACTO DE LOS EGRESADOS EN EL MEDIO	CARACTERÍSTICA Nº 36. Seguimiento de los egresados	h) Estrategias que faciliten el paso del estudiante al mundo laboral.	Plan de "Futuros Egresados" de Ingeniería Industrial. Ing Danilo.
	CARACTERÍSTICA Nº 37. Impacto de los egresados en el medio social y académico	d) Apreciación de empleadores sobre la calidad de la formación y el desempeño de los egresados del programa.	Plan con Empleadores de Egresados
5.10 FACTOR RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS	CARACTERÍSTICA Nº 38. Recursos físicos	b) Existencia y uso adecuado de aulas, laboratorios, talleres, sitios de estudio para los alumnos, salas de cómputo, oficinas de profesores, sitios para la creación artística y cultural, auditorios y salas de conferencias, oficinas administrativas, cafeterías, baños, servicios, campos de juego, espacios libres, zonas verdes y demás espacios destinados al bienestar en general.	Plan de Laboratorios
		d) Apreciación de directivos, profesores, estudiantes y personal administrativo del programa sobre las características de la planta física, desde el punto de vista de su accesibilidad, diseño, capacidad, iluminación, ventilación y condiciones de seguridad e higiene.	Evaluación de docentes y estudiantes acerca de la infraestructura
	CARACTERÍSTICA Nº 39. Presupuesto del programa	h) Los planes de mejoramiento del programa se soportan en un presupuesto de apropiación programada.	URGENTE
	CARACTERÍSTICA Nº 40. Administración de recursos	a). Manejo de los recursos físicos y financieros, en concordancia con los planes de desarrollo, los planes de mejoramiento y el tamaño y la complejidad de la institución y del programa.	OK. Pienso que seguimiento.
		b). Criterios y mecanismos para la elaboración, ejecución y seguimiento del presupuesto y para la asignación de recursos físicos y financieros para el programa.	OK. Pienso que seguimiento.
		c). Evidencias de los controles legales y administrativos para asegurar el manejo transparente de los recursos.	OK. Pienso que seguimiento.
		d). Apreciación de directivos y profesores adscritos al programa sobre la equidad en la asignación de recursos físicos y financieros para el programa	OK. Pienso que seguimiento.
		e). En los programas de salud, donde sea pertinente, evidencia las dinámicas de administración compartida entre las Institución de Educación Superior y el Hospital Universitario o la IPS, en cuanto a convenios docentes-asistenciales y escenarios de prácticas, entre otros.	OK. Pienso que seguimiento.

ANEXO N MAPA DE PROCESOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD USTA.

70



⁷⁰ Con relación a los procesos misionales que aquí se encuentran, se hace la Integración ente la NTC ISO 9001:2008 y los Factores CNA.

ANEXO O FICHAS DE PROYECTOS

Como es mencionado en la metodología de realización de este trabajo, uno de los productos generados a partir del proyecto en mención se centra en la construcción de Fichas de proyectos⁷¹ que resultan de cada Plan de Mejoramiento diseñado (once (11)) y se ajustan al formato estipulado por el Departamento de calidad y planeación de la Institución, con el fin de ser presentados, aprobados y puestos en marcha por la Facultad.

Dentro del contenido de éstos, se encuentran como características principales: Título del proyecto, Resumen ejecutivo, Antecedentes, Objetivo general, Objetivos específicos, Metodología, Indicadores, Impactos esperado, Medios de verificación y Cronograma y se relacionan a continuación:

1. DEPENDENCIA:	INGENIERÍA INDUSTRIAL		
A:	Adscrito a: Rector <input type="checkbox"/>	Vicerrectoría Académica <input type="checkbox"/>	
	VUAD	Vicerrectoría Administrativa <input type="checkbox"/>	Decanatura de <input checked="" type="checkbox"/> ión ¿Cuál?
	Ingenierías y Arquitectura		
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO			
2.1 Título del Proyecto:		2.2 Código	
Apoyo a la sensibilización y divulgación efectiva a la comunidad académica			
2.3 Alcance del Proyecto:	Nacional <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Local	
2.4 Las acciones del proyecto responden a:			
Plan General de Desarrollo <input type="checkbox"/>		Plan Desarrollo Particular <input type="checkbox"/>	Sistema de <input type="checkbox"/>
Gestión de la Calidad:			
Autoevaluación <input checked="" type="checkbox"/>		FACTOR ASOCIADO: __DOCENCIA_____	
2.5 PLAN GENERAL DE DESARROLLO USTA COLOMBIA		2.6 PLAN DE DESARROLLO PARTICULAR	
Eje		Programa	
Programa		Objetivo	
2.7 Prioridad Proyecto AAA:			

⁷¹ Los cuales se encuentran directamente relacionados con el Plan de Desarrollo de la Institución educativa. (Ver Anexo P)

2.8 Líder del Proyecto:	Nombre			Cargo		
2.9 Responsables del Proyecto:	Nombre			Cargo		
2.10 Unidades de Apoyo						
2.11 Duración:	Fecha de iniciación			Fecha de finalización		
				2.12 Presupuesto estimado		

3 ESTRUCTURA DEL PROYECTO	
3.1 Resumen Ejecutivo	<p>En los procesos de autoevaluación y autorregulación del programa de Ingeniería Industrial se ha detectado la necesidad de una divulgación y sensibilización efectiva a la comunidad académica que mejore la apreciación de la comunidad ante el programa y esclarezca las funciones respectivas del ámbito administrativo y mantener evidencia documental de esta.</p> <p>Por medio de ese proyecto se espera mejorar y fortalecer los indicadores de misión y visión institucional, visibilidad nacional e internacional y organización, administración y gestión del programa para el alcance de su acreditación en alta calidad (CNA)</p>
3.2 Antecedentes	<p>Del proceso de autoevaluación y autorregulación del programa de ingeniería industrial, se ha detectado que debe fortalecerse la sensibilización y divulgación a la comunidad académica para mejorar su apreciación del programa así como el esclarecimiento de las funciones administrativas y la socialización de los documentos institucionales debido a que es uno de los componentes que se involucra en la acreditación del programa.</p>
3.3 Objetivo General	<p>Ejecutar un plan de divulgación y socialización en el programa de Ingeniería Industrial en el periodo 2015 – 2016.</p>
3.4 Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar un plan de divulgación y socialización que incluya un sistema de control de documentos que evidencie el cumplimiento de la sensibilización y divulgación a la comunidad académica -Implementar el plan de divulgación y el sistema de control de documentos en la Facultad de ingeniería industrial -Validar el plan de divulgación y socialización por medio de los indicadores del CNA propuestos a cumplimiento -Diseñar un mecanismo de comunicación eficiente con los estudiantes
3.5 Metodología Propuesta	<ul style="list-style-type: none"> - Recopilar y analizar información de evidencias de socialización y divulgación como actas de comités, claustros, espacios de sensibilización entre otros -Diseñar un sistema de control para los documentos -Implementar el sistema en la Facultad de ingeniería industrial junto con el mecanismo de comunicación eficiente con los estudiantes

3.6 Indicadores	<p>-Sistemas de consulta, registro y archivo de la información académica de los estudiantes, profesores y directivos del programa bajo mecanismos de gestión documental, organización, actualización y seguridad.</p> <p>-Existencia y utilización de sistemas de información integrados, actualizados y página web, eficaces que faciliten la comunicación interna y externa el programa.</p> <p>- Correcta apreciación de la comunidad académica ante el programa de ingeniería industrial y evidencias de esta.</p>
3.7 Impactos esperados	<p>- Incremento del indicador de existencia de sistemas de consulta, registro y archivo de la información académica de los estudiantes, profesores y directivos del programa bajo mecanismos de gestión documental, organización, actualización y seguridad.</p> <p>- Apreciación correcta de la comunidad académica antes las funciones realizadas por el programa de ingeniería industrial</p> <p>. Cumplimiento de las evidencias documentales necesarias para el cumplimiento de dichos indicadores propuestos por el CNA</p>
3.8 Medios de Verificación	<p>-Existencia de la evidencia documental donde se refleje la socialización y divulgación correcta en la comunidad académica (actas de comité, claustros, espacios de socialización, registros de asistencias, entre otros).</p>

4. CRONOGRAMA

No	Actividad	Resultado esperado	Inicio			Cumplimiento 100%		
			d	m	a	d	M	a
1	- Recopilar y analizar información de evidencias de socialización y divulgación como actas de comités, claustros, espacios de sensibilización entre otros	Sistemas de consulta, registro y archivo de la información académica de los estudiantes, profesores y directivos del programa bajo mecanismos de gestión documental, organización, actualización y seguridad.	20	01	15	10	12	16
2	- Diseñar un sistema de control para los documentos	Existencia y utilización de sistemas de información integrados, actualizados y página web, eficaces que faciliten la comunicación interna y externa el programa.	04	02	15	10	12	16
3	- Implementar el sistema en la facultad de ingeniería industrial junto con el mecanismo de comunicación eficiente con los estudiantes.	Correcta apreciación de la comunidad académica ante el programa de ingeniería industrial y evidencias de ésta.	15	11	15	15	11	16

OJO: Espacio para ser diligenciado UNICA Y EXCLUSIVAMENTE por el Departamento de Planeación de la Sede o Seccional.

APROBACIONES DEL PROYECTO			
Académic	Instancia	Acta	Fecha

a				
Técnica	Instancia	Acta	Fecha	
Financiera	Instancia	Acta	Fecha	
OBSERVACIONES AL PROYECTO				

1. DEPENDENCIA:	INGENIERÍA INDUSTRIAL		
	Adscrito a: Rector <input type="checkbox"/>	Vicerrectoría Académica <input type="checkbox"/>	
	VUAD		
	Vicerrectoría Administrativa <input type="checkbox"/>	Decanatura de <input checked="" type="checkbox"/> ión	¿Cuál?
	Ingenierías y Arquitectura		

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

a. Título del Proyecto: Apoyo y fortalecimiento a la proyección social y egresados	b. Código
--	------------------

c. Alcance del Proyecto <input type="checkbox"/> Nacional <input checked="" type="checkbox"/> Local
--

2.4 Las acciones del proyecto responden a:

Plan General de Desarrollo Plan Desarrollo Particular Sistema de Gestión de la Calidad

Autoevaluación FACTOR ASOCIADO: __DOCENCIA__

2.7 PLAN GENERAL DE DESARROLLO USTA COLOMBIA	2.8 PLAN DE DESARROLLO PARTICULAR
---	--

Eje		Programa	
Programa		Objetivo	

2.7 Prioridad Proyecto AAA:	
------------------------------------	--

2.10 Líder del Proyecto:	Nombre	Cargo

2.11 Responsables del Proyecto:	Nombre	Cargo

2.11 Unidades de Apoyo	
-------------------------------	--

2.11 Duración:	Fecha de iniciación	Fecha de finalización	3.12 Presupuesto estimado

4 ESTRUCTURA DEL PROYECTO

3.1 Resumen Ejecutivo	En los procesos de autoevaluación y autorregulación del programa de Ingeniería Industrial se ha detectado la necesidad de un apoyo y fortalecimiento a la proyección social y al manejo de egresado para que estos permitan la concordancia entre el perfil del egresado y las necesidades que le exige el medio así como las tendencias y líneas de desarrollo del programa de ingeniería industrial.
------------------------------	--

	Por medio de ese proyecto se espera mejorar y fortalecer los indicadores de impacto de los egresados en el medio, visibilidad nacional e internacional del programa para el alcance de su acreditación en alta calidad (CNA)
3.2 Antecedentes	Del proceso de autoevaluación y autorregulación del programa de ingeniería industrial, se ha detectado que debe apoyar y fortalecer a la proyección social y al manejo de egresado para que estos permitan la concordancia entre el perfil del egresado y las necesidades que le exige el medio así como las tendencias y líneas de desarrollo del programa de ingeniería industrial debido a que es uno de los componentes que se involucra en la acreditación del programa.
3.3 Objetivo General	Ejecutar un plan apoyo a proyección social y egresados en el programa de ingeniería industrial en el periodo 2015 – 2016
3.4 Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> -Realizar estudio adicional sobre las tendencias y líneas de desarrollo de acuerdo a las Falencias encontradas en el estudio anteriormente realizado por el estudiantes Jonathan Rincón -Llevar a cabo la implementación de las recomendaciones obtenidas en el estudio de tendencias y líneas de desarrollo en la malla curricular - Crear estrategias que faciliten el paso al mundo laboral del egresado
3.5 Metodología Propuesta	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar los antecedentes de proyectos de grado basados en egresados realizados por estudiantes de pregrado -Diseñar una metodología para el estudio de las tendencias y líneas de desarrollo -Desarrollar la metodología propuesta -Implementar las recomendaciones obtenidas en la malla curricular del programa y las estrategias que faciliten el paso al mundo laboral de los egresados
3.6 Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> - Estudios y/o proyectos formulados, o en desarrollo, que propendan por la modernización, actualización y pertinencia del currículo de acuerdo con las necesidades del entorno - Evidencia de estrategias que faciliten el paso del estudiante al mundo laboral.
3.7 Impactos esperados	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento del indicador de Estudios y/o proyectos formulados, o en desarrollo, que propendan por la modernización, actualización y pertinencia del currículo de acuerdo con las necesidades del entorno -Cumplimiento de las evidencias de estrategias que faciliten el paso del estudiante al mundo laboral
3.8 Medios de Verificación	-Existencia de la evidencia documental (estudios de tendencia realizados, convenios con empresas para la realización de prácticas)

4. CRONOGRAMA									
No	Actividad	Resultado esperado	Inicio			Cumplimiento 100%			
			d	m	a	d	M	a	

1	- Analizar los antecedentes de proyectos de grado basados en egresados realizados por estudiantes de pregrado	Estudios y/o proyectos formulados, o en desarrollo, que propendan por la modernización, actualización y pertinencia del currículo de acuerdo con las necesidades del entorno	2 0	0 1	1 5	1 0	1 2	1 6
2	- Diseñar una metodología para el estudio de las tendencias y líneas de desarrollo							
3	- Desarrollar la metodología propuesta							
4	- Implementar las recomendaciones obtenidas en la malla curricular del programa y las estrategias que faciliten el paso al mundo laboral de los egresados	Evidencias de estrategias que faciliten el paso del estudiante al mundo laboral	2 0	0 1	1 5	1 0	1 2	1 6

OJO: Espacio para ser diligenciado ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE por el Departamento de Planeación de la Sede o Seccional.			
APROBACIONES DEL PROYECTO			
Académica	Instancia	Acta	Fecha
Técnica	Instancia	Acta	Fecha
Financiera	Instancia	Acta	Fecha
OBSERVACIONES AL PROYECTO			

1. DEPENDENCIA:	INGENIERÍA INDUSTRIAL		
	Adscrito a: Rector <input type="checkbox"/>	Vicerrectoría Académica <input type="checkbox"/>	
	VUAD		
	Vicerrectoría Administrativa <input type="checkbox"/>	Decanatura de <input checked="" type="checkbox"/> ión	¿Cuál?
	Ingenierías y Arquitectura		

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

a. Título del Proyecto: Fortalecimiento a la actualización e integralidad del currículo	b. Código de Proyecto
--	-----------------------

c. Alcance del Proyecto <input type="checkbox"/> Nacional <input checked="" type="checkbox"/> Local

2.4 Las acciones del proyecto responden a:

Plan General de Desarrollo de la Calidad: Plan Desarrollo Particular Sistema de Gestión

Autoevaluación FACTOR ASOCIADO: __DOCENCIA__

2.9 PLAN GENERAL DE DESARROLLO USTA COLOMBIA	2.10 PLAN DE DESARROLLO PARTICULAR
---	---

Eje		Programa	
Programa		Objetivo	

2.7 Prioridad Proyecto AAA:			
2.12 Líder del Proyecto:	Nombre		Cargo
2.13 Responsables del Proyecto:	Nombre		Cargo
2.12 Unidades de Apoyo			
2.11 Duración:	Fecha de iniciación	Fecha de finalización	4.12 Presupuesto estimado
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

5 ESTRUCTURA DEL PROYECTO

3.1 Resumen Ejecutivo	<p>En los procesos de autoevaluación y autorregulación del programa de Ingeniería Industrial se ha detectado la necesidad de un fortalecimiento a las metodologías de actualización e integralidad del currículo que permitan la planeación, construcción y mejora del programa académico.</p> <p>Por medio de ese proyecto se espera mejorar y fortalecer los indicadores de procesos académicos y visibilidad nacional e internacional del programa para el alcance de su acreditación en alta calidad (CNA)</p>
3.2 Antecedentes	<p>Del proceso de autoevaluación y autorregulación del programa de ingeniería industrial, se ha detectado que deben fortalecerse las metodologías de actualización e integralidad del currículo que permitan la planeación, construcción y mejora del programa académico debido a que es uno de los componentes que se involucra en la acreditación del programa.</p>
3.3 Objetivo General	<p>Ejecutar un plan de fortalecimiento a la actualización e integralidad del currículo en el programa de ingeniería industrial en el periodo 2015 – 2016</p>
3.4 Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> - Creación de criterios y mecanismos para el seguimiento y evaluación del desarrollo del programa por competencias - Actualizar permanentemente el currículo de acuerdo con las necesidades y mejoras del programa
3.5 Metodología Propuesta	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar el programa de ingeniería industrial por competencias -Implementar el modelo de evaluación por competencias al programa -Llevar a cabo la actualización permanente del currículo de acuerdo a las necesidades y mejoras del programa
3.6 Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> - Evidencias sobre la actualización permanente del currículo en consonancia con los desarrollos disciplinares, profesionales y pedagógicos, y en atención a las necesidades del entorno. - Existencia de criterios y mecanismos para el seguimiento y la evaluación del desarrollo de competencias, especialmente las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades generales y aquellas que son específicas del ejercicio y de la cultura de la profesión o la disciplina en la que se forma al estudiante.
3.7 Impactos esperados	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento del indicador de Evidencias sobre la actualización permanente del currículo en consonancia con los desarrollos disciplinares, profesionales y pedagógicos, y en atención a las necesidades del entorno -Cumplimiento de las evidencias criterios y mecanismos para el seguimiento y la evaluación del desarrollo de competencias, especialmente las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades generales y aquellas que son específicas del ejercicio y de la cultura de la profesión o la disciplina en la que se forma al estudiante
3.8 Medios de Verificación	<p>Evidencias de las modificaciones al currículo y actualización de este por medio de la inclusión de nuevas electivas</p>

4. CRONOGRAMA								
No	Actividad	Resultado esperado	Inicio			Cumplimiento 100%		
			d	m	a	d	M	a
1	- Diseñar el programa de ingeniería industrial por competencias	Existencia de criterios y mecanismos para el seguimiento y la evaluación del desarrollo de competencias, especialmente las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades generales y aquellas que son específicas del ejercicio y de la cultura de la profesión o la disciplina en la que se forma al estudiante.	200	01	15	01	02	15
2	- Implementar el modelo de evaluación por competencias al programa		04	02	15	10	12	16
3	- llevar a cabo la actualización permanente del currículo de acuerdo a las necesidades y mejoras del programa	Evidencias sobre la actualización permanente del currículo en consonancia con los desarrollos disciplinares, profesionales y pedagógicos, y en atención a las necesidades del entorno.	15	11	15	15	11	16

OJO: Espacio para ser diligenciado UNICA Y EXCLUSIVAMENTE por el Departamento de Planeación de la Sede o Seccional.			
APROBACIONES DEL PROYECTO			
Académica	Instancia	Acta	Fecha
Técnica	Instancia	Acta	Fecha
Financiera	Instancia	Acta	Fecha
OBSERVACIONES AL PROYECTO			

1. DEPENDENCIA:	INGENIERÍA INDUSTRIAL		
	Adscrito a: Rector <input type="checkbox"/>	Vicerrectoría Académica <input type="checkbox"/>	
	VUAD		
	Vicerrectoría Administrativa <input type="checkbox"/>	Decanatura de <input checked="" type="checkbox"/> ión	¿Cuál?
	Ingenierías y Arquitectura		

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

a. Título del Proyecto: Plan de mejoramiento en procesos de admisiones y retención estudiantil	b.
--	-----------

c. Alcance del Proyecto:	Nacional <input checked="" type="checkbox"/>	Local <input type="checkbox"/>
---------------------------------	--	--------------------------------

2.4 Las acciones del proyecto responden a:

Plan General de Desarrollo de la Calidad: Plan Desarrollo Particular Sistema de Gestión de la Calidad

Autoevaluación: FACTOR ASOCIADO: DOCENCIA

2.11 PLAN GENERAL DE DESARROLLO USTA COLOMBIA		2.12 PLAN DE DESARROLLO PARTICULAR	
Eje		Programa	
Programa		Objetivo	

2.7 Prioridad Proyecto AAA:			
2.14 Líder del Proyecto:	Nombre		Cargo
2.15 Responsables del Proyecto:	Nombre		Cargo
2.13 Unidades de Apoyo			
2.11 Duración:	Fecha de iniciación		5.12 Presupuesto estimado

6 ESTRUCTURA DEL PROYECTO

3.1 Resumen Ejecutivo	<p>En los procesos de autoevaluación y autorregulación del programa de Ingeniería Industrial se ha detectado la necesidad de diseñar un plan de mejoramiento en los procesos de admisiones y retención estudiantil que permita especificar políticas institucionales para la cantidad de estudiantes admitidos y llevar un control de las tasas de deserción estudiantil.</p> <p>Por medio de ese proyecto se espera mejorar y fortalecer los indicadores de estudiantes, procesos académicos y bienestar institucional del programa para el alcance de su acreditación en alta calidad (CNA)</p>
3.2 Antecedentes	<p>Del proceso de autoevaluación y autorregulación del programa de ingeniería industrial, se ha detectado que debe llevarse a cabo un control adecuado en la admisión de estudiantes de acuerdo a las capacidades del programa así como un adecuado seguimiento a las tasas de deserción estudiantil debido a que es uno de los componentes que se involucra en la acreditación del programa.</p>
3.3 Objetivo General	<p>Ejecutar un plan de mejora en los procesos de admisiones y retención estudiantil en el programa de ingeniería industrial en el periodo 2015 – 2016</p>
3.4 Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar políticas institucionales para la admisión de estudiantes de acuerdo a la capacidad de planta física y recurso docente - Analizar las tasas e indicadores de deserción estudiantil en el programa para llevar a cabo un seguimiento en estos procesos
3.5 Metodología Propuesta	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar políticas de admisión de estudiantes de acuerdo a los recursos físicos y docentes del programa - Analizar las tasas e indicadores de deserción estudiantil por medio de un mecanismo de control
3.6 Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> -Políticas institucionales para la definición del número de estudiantes que se admiten al programa acorde con los recursos disponibles -Índice de permanencia y retención de estudiantes del programa.
3.7 Impactos esperados	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento del indicador de Políticas institucionales para la definición del número de estudiantes que se admiten al programa acorde con los recursos disponibles Y en el control del índice de permanencia y retención de estudiantes del programa
3.8 Medios de Verificación	<ul style="list-style-type: none"> -Listados y estudios de retención estudiantil -Políticas de ingreso al programa de Ingeniería Industrial

4. CRONOGRAMA								
No	Actividad	Resultado esperado	Inicio			Cumplimiento 100%		
			d	m	a	d	M	a
1	diseñar políticas de admisión de estudiantes de acuerdo a los recursos físicos y docentes del programa	Políticas institucionales para la definición del número de estudiantes que se admiten al programa acorde con los	20	01	15	10	12	16

		recursos disponibles”						
2	analizar las tasas e indicadores de deserción estudiantil por medio de un mecanismo de control	Llevar a cabo el control del Índice de permanencia y retención de estudiantes del programa.	0 4	0 2	1 5	1 0	1 2	16

OJO: Espacio para ser diligenciado ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE por el Departamento de Planeación de la Sede o Seccional.			
APROBACIONES DEL PROYECTO			
Académica	Instancia	Acta	Fecha
Técnica	Instancia	Acta	Fecha
Financiera	Instancia	Acta	Fecha
OBSERVACIONES AL PROYECTO			

1. DEPENDENCIA:	INGENIERÍA INDUSTRIAL		
	Adscrito a: Rector <input type="checkbox"/>	Vicerrectoría Académica <input type="checkbox"/>	
	VUAD		
	Vicerrectoría Administrativa <input type="checkbox"/>	Decanatura de <input checked="" type="checkbox"/> Ingeniería	¿Cuál?
	Ingenierías y Arquitectura		

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

a. Título del Proyecto: Formulación de un Plan de mejoramiento continuo para la revisión efectiva de los recursos físicos y financieros de la Facultad, de acuerdo a la pertinencia, correspondencia y suficiencia de los mismos.	b. Código
---	------------------

c. Alcance del Proyecto Nacional Local

2.4 Las acciones del proyecto responden a:

Plan General de Desarrollo Plan Desarrollo Particular Sistema de Gestión de la Calidad:

Autoevaluación FACTOR ASOCIADO: __DOCENCIA__

2.13 PLAN GENERAL DE DESARROLLO USTA COLOMBIA	2.14 PLAN DE DESARROLLO PARTICULAR
--	---

Eje		Programa	
Programa		Objetivo	

2.7 Prioridad Proyecto AAA:

2.16 Líder del Proyecto:	Nombre	Cargo

2.17 Responsables del Proyecto:	Nombre	Cargo

2.14 Unidades de Apoyo

2.11 Duración:	Fecha de iniciación	Fecha de finalización	6.12 Presupuesto estimado

7 ESTRUCTURA DEL PROYECTO

3.1 Resumen Ejecutivo	De acuerdo a los procesos de autoevaluación y autorregulación del programa de Ingeniería Industrial, se presenta la necesidad de revisar detalladamente los espacios físicos con los que cuenta actualmente la Facultad (Entendiéndose como tal: Recursos informáticos y de comunicación, Equipos, Materiales e
------------------------------	---

	<p>insumos en los laboratorios y talleres, Campos de práctica y plantas piloto, Aulas, Laboratorios, Talleres, Sitios de estudio para los alumnos, Salas de cómputo, Oficinas de profesores, Sitios para la creación artística y cultural, Auditorios y Salas de conferencias, Oficinas administrativas, Cafeterías, Baños, Servicios, Campos de juego, Espacios libres, Zonas verdes y demás espacios destinados al bienestar en general), con el fin de generar políticas y mecanismos de Mantenimiento efectivos (Correctivo, Preventivo, Predictivo y Proactivo) de dichos espacios y a su vez formular nuevos espacios físicos de acuerdo a las necesidades encontradas, en concordancia con la naturaleza y orientación del programa, teniendo en cuenta los controles legales y administrativos que este tipo de procedimientos amerita para asegurar el manejo transparente de los recursos.</p> <p>Por medio de ese proyecto se espera mejorar y fortalecer los Factores de Recursos físicos y financieros y Organización, administración y gestión del programa, para el alcance de su acreditación en alta calidad (CNA).</p>
3.2 Antecedentes	<p>Respecto a las conclusiones generadas a partir de diversos comités realizados desde la Facultad de Ingeniería Industrial (Comité curricular y Comité de Autoevaluación y Autorregulación) se ha detectado la necesidad de conocer la apreciación de directivos, profesores y estudiantes acerca de la pertinencia, correspondencia y suficiencia de los espacios físicos con los que cuenta el programa, con el fin de fundamentar y generar procesos de gestión efectivos para la creación de laboratorios y adquisición de nuevos Equipos, tomando como referencia que este componente se involucra directamente en la acreditación del programa.</p>
3.3 Objetivo General	<p>Generar un Plan de Desarrollo que incluya la generación de políticas y mecanismos de Mantenimiento efectivos para los Espacios físicos actuales, así como la creación de nuevos laboratorios y adquisición de nuevos Equipos en el programa de Ingeniería Industrial, en concordancia con las necesidades halladas y el Benchmarking realizado con otros programas.</p>
3.4 Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnosticar el estado actual de la Planta física del programa de Ingeniería Industrial en la Universidad Santo Tomás para determinar sus fortalezas y debilidades en comparación con otros programas académicos de Ingeniería Industrial. - Diseñar políticas y mecanismos de Mantenimiento efectivos para los Espacios físicos actuales. - Determinar los espacios físicos, materiales, insumos y equipos faltantes y necesarios para el Programa académico. - Realizar un informe histórico acerca del manejo del presupuesto en relación a la inversión en Planta física, así como los controles legales y administrativos con los que cuenta el programa para asegurar el manejo transparente de los recursos. -Diseñar un plan de desarrollo para el programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga de acuerdo a los resultados encontrados y teniendo en cuenta los controles legales y administrativos que este incluye.
3.5 Metodología Propuesta	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar una encuesta a directivos, profesores y estudiantes acerca de: <ol style="list-style-type: none"> 1. La pertinencia, correspondencia y suficiencia de los recursos informáticos y de comunicación con que cuenta el programa.

	<p>2. Las características de la planta física, desde el punto de vista de su accesibilidad, diseño, capacidad, iluminación, ventilación y condiciones de seguridad e higiene.</p> <p>3. La equidad en la asignación de recursos físicos y financieros para el programa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisar los equipos, materiales e insumos con los que cuenta cada laboratorio y proponer mejoras respectivas a éstos, incluyendo nuevas políticas de mantenimiento, adicionalmente generar un listado con los equipos, materiales e insumos faltantes. - Revisar los laboratorios actuales con los que cuenta el programa y proponer mejoras respectivas a éstos, adicionalmente generar un listado de los laboratorios que se requieren, teniendo en cuenta estudios de comparación (Benchmarking) realizados con otras Universidades desde la Facultad de Ingeniería Industrial. - Realizar un estudio histórico que permita conocer detalladamente el manejo que se le da a los recursos (físicos y financieros). - Realizar un Informe histórico donde se especifiquen cada uno de los criterios de elaboración y ejecución del presupuesto del programa. - Realizar un estudio histórico en el que se evidencien los controles legales y administrativos que tiene el programa para el aseguramiento del manejo transparente de los recursos - Presentar al Departamento de Planta Física y al Departamento de Planeación Propuestas de mejora respecto a necesidades de reacondicionamiento físico de algunos lugares, la asignación de nuevos espacios de trabajo y la reformulación de políticas de control.
<p>3.6 Indicadores</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Apreciación de los estudiantes sobre la calidad de los espacios y estrategias que ofrece la universidad para la participación e iniciativa en proyectos de investigación, grupos o centros de estudio, actividades artísticas, deportivas, de pastoral y demás actividades académicas y culturales distintas de la docencia que contribuyan a su formación integral. - Apreciación de directivos, profesores y estudiantes del programa sobre la pertinencia, correspondencia y suficiencia de los recursos informáticos y de comunicación con que cuenta el programa. - Apreciación de directivos, profesores, estudiantes y personal administrativo del programa sobre las características de la planta física, desde el punto de vista de su accesibilidad, diseño, capacidad, iluminación, ventilación y condiciones de seguridad e higiene. - Apreciación de directivos y docentes sobre la aplicación de las políticas y lineamientos para la gestión financiera y presupuestal y la equidad en la asignación de recursos físicos y financieros para el programa. - Disponibilidad, capacidad y dotación de talleres, laboratorios, equipos, medios audiovisuales, sitios de práctica, estaciones y granjas experimentales, escenarios de simulación virtual, entre otros, para el óptimo desarrollo de la actividad docente, investigativa y de extensión, según requerimientos del programa. - Existencia de informes sobre la infraestructura física de la Universidad disponible para el programa y estadística de uso.

	<ul style="list-style-type: none"> - Existencia de planes y proyectos en ejecución para la conservación, expansión, mejoras y mantenimiento de la planta física para el programa, de acuerdo con las normas técnicas respectivas. - Existencia y aplicación de políticas y lineamientos y organización para la gestión financiera y presupuestal, administración de los recursos físicos y controles legales y administrativos en concordancia con los planes de desarrollo, los planes de mejoramiento y el tamaño y la complejidad de la institución y del programa. - Criterios y mecanismos de ejecución y seguimiento del presupuesto asignado al programa. - Evidencias de los controles legales y administrativos para asegurar el manejo transparente de los recursos.
3.7 Impactos esperados	<ul style="list-style-type: none"> - Garantía de la Existencia de planes y proyectos en ejecución para la conservación, expansión, mejoras y mantenimiento de la planta física para el programa, de acuerdo con las normas técnicas respectivas. - Control efectivo acerca de la Existencia y aplicación de políticas y lineamientos y organización para la gestión financiera y presupuestal, administración de los recursos físicos y controles legales y administrativos en concordancia con los planes de desarrollo, los planes de mejoramiento y el tamaño y la complejidad de la institución y del programa. - 90% de cumplimiento respecto al indicador de Disponibilidad, capacidad y dotación de talleres, laboratorios, equipos, medios audiovisuales, sitios de práctica, estaciones y granjas experimentales, escenarios de simulación virtual, entre otros, para el óptimo desarrollo de la actividad docente, investigativa y de extensión, según requerimientos del programa. - Apreciación correcta de la comunidad académica ante los espacios físicos, materiales, insumos, equipos con los que cuenta el programa de ingeniería industrial - Cumplimiento de las Evidencias de los controles legales y administrativos para asegurar el manejo transparente de los recursos y existencia de criterios y mecanismos de ejecución y seguimiento del presupuesto asignado al programa.
3.8 Medios de Verificación	<ul style="list-style-type: none"> -Existencia de espacios físicos, materiales, insumos y equipos de Alta calidad, en concordancia con la orientación y naturaleza de los contenidos del programa donde se evidencie el correcto uso de los mismos por la comunidad académica - Evidencia documental de contratos realizados para la construcción de Espacios Físicos - Evidencia documental de las compras de Materiales, Insumos y Equipos adquiridos - Evidencia fotográfica de la Planta física renovada

4. CRONOGRAMA								
No	Actividad	Resultado esperado	Inicio			Cumplimiento 100%		
			d	m	a	d	M	a
1	- Realizar una encuesta a directivos, profesores y estudiantes acerca de:	Informe de las necesidades encontradas, respecto a: 1. Recursos informáticos y	20	01	15	10	12	16

	<p>1. La pertinencia, correspondencia y suficiencia de los recursos informáticos y de comunicación con que cuenta el programa.</p> <p>2. Las características de la planta física, desde el punto de vista de su accesibilidad, diseño, capacidad, iluminación, ventilación y condiciones de seguridad e higiene.</p> <p>3. La equidad en la asignación de recursos físicos y financieros para el programa</p>	<p>de comunicación.</p> <p>2. Características de la planta física, desde el punto de vista de su accesibilidad, diseño, capacidad, iluminación, ventilación y condiciones de seguridad e higiene.</p> <p>3. Nivel de equidad en la asignación de recursos físicos y financieros para el programa.</p>						
2	- Revisar los equipos, materiales e insumos con los que cuenta cada laboratorio y proponer mejoras respectivas a éstos, incluyendo nuevas políticas de mantenimiento, adicionalmente generar un listado con los equipos, materiales e insumos faltantes.	-Informe de revisión respecto al estado actual de equipos, materiales e insumos con los que cuenta cada laboratorio. -Plan que incluya nuevas políticas de Mantenimiento de equipos, materiales e insumos actuales. -Listado de equipos, materiales e insumos faltantes.	0 4	0 2	1 5	1 0	1 2	16
3	- Revisar los laboratorios actuales con los que cuenta el programa y proponer mejoras respectivas a éstos, adicionalmente generar un listado de los laboratorios que se requieren, teniendo en cuenta estudios de comparación (Benchmarking) realizados con otras Universidades desde la Facultad de Ingeniería Industrial.	-Informe de revisión respecto al estado actual de los laboratorios. -Plan que incluya nuevas políticas de Mantenimiento de los laboratorios actuales. -Listado de laboratorios faltantes, respecto al Benchmarking realizado.	1 5	1 1	1 5	1 5	1 1	16
4	- Realizar un estudio histórico que permita conocer detalladamente el manejo que se le da a los recursos (físicos y financieros).	Informe histórico de revisión respecto al manejo que se le da a los recursos (físicos y financieros).	2 0	0 1	1 5	1 0	1 2	16
5	- Realizar un Informe histórico donde se especifiquen cada uno de los criterios de elaboración y ejecución del presupuesto del	Informe histórico de revisión respecto a los criterios de elaboración y ejecución del presupuesto del programa.	0 4	0 2	1 5	1 0	1 2	16

	programa.							
6	- Realizar un estudio histórico en el que se evidencien los controles legales y administrativos que tiene el programa para el aseguramiento del manejo transparente de los recursos	Informe histórico de revisión respecto a controles legales y administrativos que tiene el programa para el aseguramiento del manejo transparente de los recursos	1 5	1 1	1 5	1 5	1 1	16
7	- Presentar al Departamento de Planta Física y al Departamento de Planeación Propuestas de mejora respecto a necesidades de reacondicionamiento físico de algunos lugares, la asignación de nuevos espacios de trabajo y la reformulación de políticas de control.	Plan de desarrollo que incluya las propuestas de mejora respecto a necesidades de reacondicionamiento físico de algunos lugares, la asignación de nuevos espacios de trabajo y la reformulación de políticas de control.	1 5	1 1	1 5	1 5	1 1	16

OJO: Espacio para ser diligenciado ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE por el Departamento de Planeación de la Sede o Seccional.

APROBACIONES DEL PROYECTO

Académica	Instancia	Acta	Fecha		
Técnica	Instancia	Acta	Fecha		
Financiera	Instancia	Acta	Fecha		

OBSERVACIONES AL PROYECTO

--	--	--	--	--	--	--	--	--

1. DEPENDENCIA:	INGENIERÍA INDUSTRIAL		
	Adscrito a: Rector <input type="checkbox"/>	Vicerrectoría Académica <input type="checkbox"/>	
	VUAD		
	Vicerrectoría Administrativa <input type="checkbox"/>	Decanatura de <input checked="" type="checkbox"/> ión	¿Cuál?
	Ingenierías y Arquitectura		

3. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

a. Título del Proyecto: Diseño e implementación de un mecanismo de evaluación de la apreciación de la comunidad académica hacia el reglamento estudiantil	b. Código
---	------------------

c. Alcance del Proyecto <input type="checkbox"/> Nacional <input checked="" type="checkbox"/> Local
--

2.4 Las acciones del proyecto responden a:

Plan General de Desarrollo Plan Desarrollo Particular Sistema de Gestión de la Calidad

Autoevaluación FACTOR ASOCIADO: __DOCENCIA__

2.15 PLAN GENERAL DE DESARROLLO USTA COLOMBIA	2.16 PLAN DE DESARROLLO PARTICULAR
--	---

Eje		Programa	
Programa		Objetivo	

2.7 Prioridad Proyecto AAA:	
------------------------------------	--

2.18 Líder del Proyecto:	Nombre	Cargo

2.19 Responsables del Proyecto:	Nombre	Cargo

2.15 Unidades de Apoyo	
-------------------------------	--

2.11 Duración:	Fecha de iniciación	Fecha de finalización	7.12 Presupuesto estimado

8 ESTRUCTURA DEL PROYECTO

3.1 Resumen Ejecutivo	En los procesos de autoevaluación y autorregulación del programa de Ingeniería Industrial se ha detectado la necesidad de la creación e implementación de un mecanismo de evaluación que permita identificar la apreciación de profesores y estudiantes respecto al reglamento estudiantil y las evidencias de la aplicación de normas establecidas en el reglamento para atender las solicitudes presentadas por los estudiantes que permitan fortalecer el factor estudiantes en
------------------------------	--

	su característica de reglamento estudiantil en el programa para el alcance de su acreditación en alta calidad (CNA)
3.2 Antecedentes	Del proceso de autoevaluación y autorregulación del programa de ingeniería industrial, se ha detectado que debe crear e implementar de un mecanismo de evaluación que permita identificar la apreciación de profesores y estudiantes respecto al reglamento estudiantil y las evidencias de la aplicación de normas establecidas en el reglamento para atender las solicitudes presentadas por los estudiantes, debido a que es uno de los componentes que se involucra en la acreditación del programa.
3.3 Objetivo General	Ejecutar el Diseño e implementación de un mecanismo de evaluación de la apreciación de la comunidad académica hacia el reglamento estudiantil y un seguimiento a las solicitudes y estímulos académicos de los estudiantes en el programa de ingeniería industrial en el periodo 2015 – 2016
3.4 Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> - Creación de un mecanismo de evaluación de la apreciación de la comunidad académica hacia el reglamento estudiantil - Diseño de un sistema de control de solicitudes y estímulos académicos de los estudiantes - Implementación del mecanismo de evaluación en la facultad de ingeniería industrial
3.5 Metodología Propuesta	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño de un mecanismo de evaluación de la apreciación de la comunidad académica hacia el reglamento estudiantil - Implementación de un mecanismo de evaluación de la apreciación de la comunidad académica hacia el reglamento estudiantil por medio de pruebas piloto - Validar el mecanismo de evaluación de la apreciación de la comunidad académica hacia el reglamento estudiantil - Controlar las solicitudes y estímulos académicos de los estudiantes
3.6 Indicadores	-Apreciación de estudiantes y profesores del programa sobre la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil.
3.7 Impactos esperados	- Cumplimiento del indicador de Apreciación de estudiantes y profesores del programa sobre la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil.
3.8 Medios de Verificación	<ul style="list-style-type: none"> - Resultados del mecanismos de evaluación - Listado de solicitudes realizadas por estudiantes a decanatura

4. CRONOGRAMA								
No	Actividad	Resultado esperado	Inicio			Cumplimiento 100%		
			d	m	a	d	M	a
1	- Diseño de un mecanismo de evaluación de la apreciación de la comunidad académica hacia el reglamento estudiantil	Conocer la apreciación de estudiantes y profesores del programa sobre la pertinencia, vigencia y	20	01	15	10	04	15

2	- Implementación de un mecanismo de evaluación de la apreciación de la comunidad académica hacia el reglamento estudiantil	aplicación del reglamento estudiantil.	1 1	0 4	1 5	3 0	0 4	15
3	- Validar el mecanismo de evaluación de la apreciación de la comunidad académica hacia el reglamento estudiantil		3 0	0 4	1 5	1 5	0 5	15
4	-Controlar las solicitudes y estímulos académicos de los estudiantes	Controlar las evidencias de la aplicación de normas establecidas en el reglamento para atender las solicitudes presentadas por los estudiantes	2 0	0 1	1 5	0 4	0 6	15

OJO: Espacio para ser diligenciado ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE por el Departamento de Planeación de la Sede o Seccional.							
APROBACIONES DEL PROYECTO							
Académica	Instancia	Acta				Fecha	
Técnica	Instancia	Acta				Fecha	
Financiera	Instancia	Acta				Fecha	
OBSERVACIONES AL PROYECTO							

1. DEPENDENCIA:	INGENIERÍA INDUSTRIAL		
	Adscrito a: Rector <input type="checkbox"/>	Vicerrectoría Académica <input type="checkbox"/>	
	VUAD	Vicerrectoría Administrativa <input type="checkbox"/>	
	Vicerrectoría Administrativa Ingenierías y Arquitectura <input type="checkbox"/>	Decanatura de <input checked="" type="checkbox"/> Ingeniería	¿Cuál?
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO			
a. Título del Proyecto: Diseño e Implementación de un Sistema de control de información que contemple cada uno de los criterios estipulados en el Factor Docentes del Consejo nacional de Acreditación.			b. Código
c. Alcance del Proyecto <input type="checkbox"/> Nacional <input checked="" type="checkbox"/> Local			
2.4 Las acciones del proyecto responden a: Plan General de Desarrollo <input type="checkbox"/> Plan Desarrollo Particular <input type="checkbox"/> Sistema de Gestión de la Calidad: <input type="checkbox"/> Autoevaluación <input checked="" type="checkbox"/> FACTOR ASOCIADO: __DOCENCIA__			
2.17 PLAN GENERAL DE DESARROLLO USTA COLOMBIA		2.18 PLAN DE DESARROLLO PARTICULAR	
Eje		Programa	
Programa		Objetivo	
2.7 Prioridad Proyecto AAA:			
2.20 Líder del Proyecto:	Nombre		Cargo
2.21 Responsables del Proyecto:	Nombre		Cargo
2.16 Unidades de Apoyo			
2.11 Duración:	Fecha de iniciación		8.12 Presupuesto estimado

9 ESTRUCTURA DEL PROYECTO	
3.1 Resumen Ejecutivo	En concordancia con los resultados periódicos de revisiones internas desarrolladas por la Facultad de Ingeniería Industrial y las conclusiones generadas a partir de la retroalimentación de los procesos de Autoevaluación y Autorregulación que incluye el Programa académico, se presentan hallazgos negativos con relación al control de la información del Factor Docentes,

	<p>estipulado por el Consejo Nacional de Acreditación.</p> <p>Los aspectos críticos encontrados en relación a este factor se centran fundamentalmente en la ausencia de estudios actuales con respecto a la caracterización de los docentes, la falta de criterios de re categorización efectivos, la ausencia de criterios de establecimiento de la carga académica de los mismos, la falta de control de evidencias de espacios de apoyo por parte de los docentes a los estudiantes y evidencias de visitas extranjeras que contribuyen activamente al programa académico, el déficit de mecanismos de control respecto a la relación entre los resultados obtenidos en la evaluación docente y el cumplimiento de objetivos institucionales.</p> <p>Por medio de ese proyecto se espera una contribución directa al mejoramiento y fortalecimiento del factor docentes, en pro del alcance de la acreditación en alta calidad (CNA) del programa en mención.</p>
3.2 Antecedentes	<p>Durante el análisis llevado a cabo en periodos académicos anteriores, se resalta la ausencia de criterios, estrategias, políticas y mecanismos de control de la información respectiva a los Docentes, pues dentro de la Gestión documental del programa, no se encuentran explícitos informes actuales en relación a esta temática.</p>
3.3 Objetivo General	<p>Diseñar e Implementar un Sistema de control de información en la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomas seccional Bucaramanga, que contemple cada uno de los criterios estipulados en el Factor Docentes por el Consejo nacional de Acreditación.</p>
3.4 Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar y clasificar la información existente relativa a los Docentes (Cátedra y Planta), incluyendo la carga académica de los mismos y otros factores contemplados en la Nómina actual del programa de Ingeniería Industrial en la Universidad Santo Tomás. - Diseñar una base de datos que incluya: <ul style="list-style-type: none"> * Informe de actas de espacios de sensibilización y acompañamiento, seguimiento y asesoría a estudiantes por parte de los docentes. * Informe de actas de espacios donde docentes extranjeros o expertos visitantes nacionales o internacionales han acompañado a la Facultad teniendo en cuenta objetivos, duración y resultados de su estadía. - Mejorar los criterios actuales de re categorización docente - Establecer mecanismos de control para la asignación efectiva de la carga académica - Diseñar indicadores que permitan analizar el cumplimiento efectivo de los compromisos contraídos por los docentes en relación con las metas institucionales y del programa respecto a los resultados obtenidos en la evaluación docente.
3.5 Metodología Propuesta	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar un estudio histórico con la nómina de docentes adscritos al Programa (Planta y cátedra), que permita conocer detalladamente la información de cada docente (Nivel de estudio, Instituciones de formación, Experiencia profesional, Tipo de contrato y categoría actual). - Analizar la asignación de la carga académica de todos los docentes, especialmente de los docentes nuevos y nuevos criterios efectivos al respecto. - Recopilar y analizar información de: <ul style="list-style-type: none"> *Actas de espacios de sensibilización y acompañamiento, seguimiento y asesoría a estudiantes por parte de los docentes (Actas de espacios de

	<p>seguimiento a proyecto integrador en todos los niveles, Actas de espacios de asesoría a trabajos de grado, Actas de espacios de tutorías en la MCGI)</p> <p>*Actas de espacios donde docentes extranjeros o expertos visitantes nacionales o internacionales han acompañado a la Facultad teniendo en cuenta objetivos, duración y resultados de su estadía.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar un informe de los parámetros existentes para la Re categorización efectiva de los docentes adscritos al programa, proponiendo mejoras al respecto. -Realizar un listado de indicadores de control respecto a los resultados de la evaluación docente, en comparación con el cumplimiento efectivo de los compromisos contraídos por los docentes en relación con las metas institucionales y del programa.
3.6 Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> - Número de profesores del programa discriminados por tipo de vinculación, nivel de formación, origen institucional, asignación y dedicación a las funciones sustantivas. - Información actualizada sobre el número de profesores adscritos a la facultad, al programa o departamento que sirva al mismo por categorías académicas del escalafón. - Existencia y aplicación de políticas y lineamientos institucionales sobre la ubicación, permanencia y ascenso en las categorías del escalafón docente. - Tiempos de los profesores de cátedra dedicados a las tutorías, el acompañamiento de estudiante y el desarrollo de competencias, especialmente actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades. - Existencia y utilización de sistemas y criterios para evaluar el nivel de experiencia académica según las necesidades del programa - Evidencias sobre la aplicación de criterios y mecanismos de evaluación de los profesores adscritos al programa y sobre la participación de los distintos actores, en correspondencia con la naturaleza del cargo, las funciones y los compromisos contraídos en relación con las metas institucionales y del programa - Evidencias sobre estrategias y mecanismos de seguimiento y acompañamiento por parte del docente al trabajo que realizan los estudiantes en las distintas actividades académicas, de acuerdo con sus capacidades y potencialidades y con el tipo y metodología del programa - Movilidad de docentes y estudiantes, entrante y saliente en los últimos 5 años.
3.7 Impactos esperados	<ul style="list-style-type: none"> - Disminución de un 50 % en el porcentaje de profesores del programa discriminados por tipo de vinculación, nivel de formación, origen institucional, asignación y dedicación a las funciones sustantivas. - Contar con una base de datos con información actualizada que incluya: <ul style="list-style-type: none"> *El número de profesores adscritos a la facultad, al programa o departamento que sirva al mismo por categorías académicas del escalafón. *Evidencias de los tiempos de los profesores de cátedra dedicados a las tutorías, el acompañamiento de estudiante y el desarrollo de competencias, especialmente actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades. *Evidencias sobre estrategias y mecanismos de seguimiento y acompañamiento por parte del docente al trabajo que realizan los estudiantes en las distintas actividades académicas, de acuerdo con sus capacidades y potencialidades y con el tipo y metodología del programa. - Garantía de la existencia y aplicación de políticas y lineamientos institucionales sobre la ubicación, permanencia y ascenso en las categorías del escalafón

	<p>docente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existencia de sistemas y criterios para evaluar el nivel de experiencia académica según las necesidades del programa - Control de evidencias sobre la aplicación de criterios y mecanismos de evaluación de los profesores adscritos al programa y sobre la participación de los distintos actores, en correspondencia con la naturaleza del cargo, las funciones y los compromisos contraídos en relación con las metas institucionales y del programa. - Aumento de un 50% de la movilidad de docentes y estudiantes, entrante y saliente respecto a los últimos 5 años.
3.8 Medios de Verificación	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de control de información actualizado con: <ul style="list-style-type: none"> -Nómina actualizada de todos los docentes - Hojas de vida de todos los docentes (Nivel de estudio, Instituciones de formación, Experiencia profesional, Tipo de contrato y categoría actual) - Informe del número de profesores adscritos a la facultad, al programa o departamento que sirva al mismo por categorías académicas del escalafón. - Informe de la movilidad de docentes y estudiantes, entrante y saliente respecto a los últimos 5 años. - Informe de: *Actas de espacios de sensibilización y acompañamiento, seguimiento y asesoría a estudiantes por parte de los docentes (Actas de espacios de seguimiento a proyecto integrador en todos los niveles, Actas de espacios de asesoría a trabajos de grado, Actas de espacios de tutorías en la MCGI), *Actas de espacios donde docentes extranjeros o expertos visitantes nacionales o internacionales han acompañado a la Facultad teniendo en cuenta objetivos, duración y resultados de su estadía.

4. CRONOGRAMA								
No	Actividad	Resultado esperado	Inicio			Cumplimiento 100%		
			d	m	a	d	M	a
1	- Realizar un estudio histórico con la nómina de docentes adscritos al Programa (Planta y cátedra), que permita conocer detalladamente la información de cada docente (Nivel de estudio, Instituciones de formación, Experiencia profesional, Tipo de contrato y categoría actual).	Informe histórico de revisión respecto a la nómina de docentes adscritos al Programa (Planta y cátedra), con la información de cada docente (Nivel de estudio, Instituciones de formación, Experiencia profesional, Tipo de contrato y categoría actual).	20	01	15	15	03	15
2	- Analizar la asignación de la carga académica de todos los docentes, especialmente de los docentes nuevos y proponer mejoras al respecto.	*Informe de la asignación de la carga académica de todos los docentes, especialmente de los docentes nuevos. *Listado de nuevos criterios	20	01	15	15	03	15

		para la asignación de la carga académica de todos los docentes.						
3	<p>- Recopilar y analizar información de:</p> <p>*Actas de espacios de sensibilización y acompañamiento, seguimiento y asesoría a estudiantes por parte de los docentes (Actas de espacios de seguimiento a proyecto integrador en todos los niveles, Actas de espacios de asesoría a trabajos de grado, Actas de espacios de tutorías en la MCGI)</p> <p>*Actas de espacios donde docentes extranjeros o expertos visitantes nacionales o internacionales han acompañado a la Facultad teniendo en cuenta objetivos, duración y resultados de su estadía.</p>	<p>Informe histórico de:</p> <p>*Actas de espacios de sensibilización y acompañamiento, seguimiento y asesoría a estudiantes por parte de los docentes (Actas de espacios de seguimiento a proyecto integrador en todos los niveles, Actas de espacios de asesoría a trabajos de grado, Actas de espacios de tutorías en la MCGI)</p> <p>*Actas de espacios donde docentes extranjeros o expertos visitantes nacionales o internacionales han acompañado a la Facultad teniendo en cuenta objetivos, duración y resultados de su estadía.</p>	2 0	0 1	1 5	1 5	0 3	15
4	<p>- Realizar un informe de los parámetros existentes para la Re categorización efectiva de los docentes adscritos al programa, proponiendo mejoras al respecto.</p>	<p>*Informe de los parámetros existentes para la Re categorización efectiva de los docentes adscritos al programa</p> <p>*Listado de nuevos criterios para la Re categorización efectiva de los docentes adscritos al programa.</p>	2 0	0 1	1 5	1 5	0 3	15
5	<p>-Realizar un informe detallado de los resultados de la evaluación docente, en comparación con el cumplimiento efectivo de los compromisos contraídos por los docentes en relación con las metas institucionales y del programa.</p>	<p>Informe de los resultados de la evaluación docente, en comparación con el cumplimiento efectivo de los compromisos contraídos por los docentes en relación con las metas institucionales y del programa.</p>	2 0	0 1	1 5	1 5	0 3	15

OJO: Espacio para ser diligenciado UNICA Y EXCLUSIVAMENTE por el Departamento de Planeación de la Sede o Seccional.

APROBACIONES DEL PROYECTO

Académi	Instancia	Acta	Fecha
---------	-----------	------	-------

ca					
Técnica	Instancia	Acta	Fecha		
Financiera	Instancia	Acta	Fecha		
OBSERVACIONES AL PROYECTO					

1. DEPENDENCIA:	INGENIERÍA INDUSTRIAL		
	Adscrito a: Rectoría <input type="checkbox"/>	Vicerrectoría Académica <input type="checkbox"/>	Vicerrectoría Administrativa <input type="checkbox"/>
	Decanatura de División <input checked="" type="checkbox"/> ¿Cuál? Ingenierías y Arquitectura		
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO			
a. Título del Proyecto: Plan de fortalecimiento a la investigación			b. Código
c. Alcance del Proyecto: <input type="checkbox"/> Nacional			<input checked="" type="checkbox"/> Local
2.4 Las acciones del proyecto responden a:			
Plan General de Desarrollo <input type="checkbox"/> Plan Desarrollo Particular <input type="checkbox"/>			
Sistema de Gestión de la Calidad: <input type="checkbox"/>			
Autoevaluación: <input checked="" type="checkbox"/> FACTOR ASOCIADO: __DOCENCIA__			
2.19 PLAN GENERAL DE DESARROLLO USTA COLOMBIA		2.20 PLAN DE DESARROLLO PARTICULAR	
Eje		Programa	
Programa		Objetivo	
2.7 Prioridad Proyecto AAA:			
2.22 Líder del Proyecto:	Nombre		Cargo
2.23 Responsables del Proyecto:	Nombre		Cargo
2.17 Unidades de Apoyo			
2.11 Duración:	Fecha de iniciación		9.12 Presupuesto estimado

10 ESTRUCTURA DEL PROYECTO			
3.1 Resumen Ejecutivo	En los procesos de autoevaluación y autorregulación del programa de Ingeniería Industrial se ha detectado la necesidad apoyar y fortalecer la investigación debido a las dificultades presentadas por los grupos de investigación, los bajos resultados de las redes de investigación y el poco seguimiento a los estudiantes y docentes investigadores en su participaciones y logros obtenidos. Por medio de ese proyecto se espera mejorar y fortalecer los indicadores de investigación del programa para el alcance de su acreditación en alta calidad (CNA)		
3.2 Antecedentes	Del proceso de autoevaluación y autorregulación del programa de ingeniería industrial, se ha detectado que se debe fortalecer la investigación debido a las dificultades presentadas por los grupos de investigación, los bajos resultados de las redes de investigación y el poco seguimiento a los estudiantes y docentes investigadores en su participaciones y logros obtenidos debido a que es uno de		

	los componentes más importantes en la acreditación del programa.
3.3 Objetivo General	Ejecutar un plan de fortalecimiento a la investigación en el programa de ingeniería industrial en el periodo 2015 – 2016
3.4 Objetivos específicos	- Apoyar a los grupos de investigación existentes en la universidad -Aumentar los resultados de las redes en las que participa la universidad -Controlar la participación de docentes y estudiantes en proyectos de investigación y sus logros obtenidos
3.5 Metodología Propuesta	- Identificar las dificultades presentadas en los grupos de investigación y darle solución a estas -Aumentar la participación de los investigadores de la universidad en las redes de investigación por medio de estímulos académicos -Llevar a cabo un mecanismo de seguimiento y control a las participaciones de estudiantes y docentes en proyectos y reconocimientos de investigación
3.6 Indicadores	- Grupos de investigación conformados por profesores y estudiantes adscritos al programa, reconocidos por COLCIENCIAS o por otro organismo. - Relación de trabajos realizados por estudiantes del programa en los últimos cinco años que han merecido premios o reconocimientos
3.7 Impactos esperados	- Aumento y fortalecimiento de los resultados y grupos de investigación de la universidad -Control y seguimiento de las participaciones en proyectos de investigación por parte de estudiantes y docentes
3.8 Medios de Verificación	-Resultados de investigaciones (patentes) - Grupos de investigación pertenecientes a Colciencias -Listado de participaciones en congresos y proyectos de investigación

4. CRONOGRAMA								
No	Actividad	Resultado esperado	Inicio			Cumplimiento to 100%		
			d	m	a	d	M	a
1	-Identificar las dificultades presentadas en los grupos de investigación y darle solución a estas	Fortalecer los grupos de investigación y por ende sus resultados	2 0	0 1	1 5	1 0	1 2	15
2	-Aumentar la participación de los investigadores de la universidad en las redes de investigación por medio de estímulos académicos	Obtención de resultados concretos en la participación de la universidad en redes de	2 0	0 1	1 5	1 0	1 2	15

		investigación						
3	-Llevar a cabo un mecanismo de seguimiento y control a las participaciones de estudiantes y docentes en proyectos y reconocimientos de investigación	Evidencia y control de las participaciones en proyectos de investigación	1 5	0 1	1 5	1 5	1 1	15

OJO: Espacio para ser diligenciado UNICA Y EXCLUSIVAMENTE por el Departamento de Planeación de la Sede o Seccional.			
APROBACIONES DEL PROYECTO			
Académica	Instancia	Acta	Fecha
Técnica	Instancia	Acta	Fecha
Financiera	Instancia	Acta	Fecha
OBSERVACIONES AL PROYECTO			

1. DEPENDENCIA:	INGENIERÍA INDUSTRIAL					
	Adscrito a: Rector <input type="checkbox"/>		Vicerrectoría Académica <input type="checkbox"/>			
	VUAD		Vicerrectoría Administrativa <input type="checkbox"/>		Decanatura de <input checked="" type="checkbox"/> Ingeniería ¿Cuál?	
		Ingenierías y Arquitectura				
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO						
a. Título del Proyecto: Diseño de un sistema de control de evidencias de estrategias que propician el desarrollo integral a la comunidad directiva, docente, estudiantil y administrativa del programa, desde las políticas propuestas por el Departamento de bienestar universitario.					b. Código	
c. Alcance del Proyecto <input type="checkbox"/> Nacional			<input checked="" type="checkbox"/> Local			
2.4 Las acciones del proyecto responden a:						
Plan General de Desarrollo de la Calidad: <input type="checkbox"/>		Plan Desarrollo Particular <input type="checkbox"/>		Sistema de Gestión <input type="checkbox"/>		
Autoevaluación <input checked="" type="checkbox"/>		FACTOR ASOCIADO: DOCENCIA				
2.21 PLAN GENERAL DE DESARROLLO USTA COLOMBIA			2.22 PLAN DE DESARROLLO PARTICULAR			
Eje			Programa			
Programa			Objetivo			
2.7 Prioridad Proyecto AAA:						
2.24 Líder del Proyecto:		Nombre		Cargo		
2.25 Responsables del Proyecto:		Nombre		Cargo		
2.18 Unidades de Apoyo						
2.11 Duración:		Fecha de iniciación		Fecha de finalización		10.12 Presupuesto estimado
11 ESTRUCTURA DEL PROYECTO						
3.1 Resumen Ejecutivo		El alcance de este proyecto se basa fundamentalmente en diseñar un Sistema que permita controlar las evidencias de estrategias que propician el desarrollo integral a la comunidad directiva, docente, estudiantil y administrativa del				

	<p>programa, desde las políticas propuestas por el Departamento de bienestar universitario y a su vez garantizar la existencia de Planes de apoyo que beneficien a estudiantes (actuales y retirados) que evidencian dificultades económicas.</p>
3.2 Antecedentes	<p>Dentro de las conclusiones resultantes de estudios realizados por el Centro de Emprendimiento y Desarrollo Empresarial, se hallaron deficiencias en la existencia de Planes para la atención de interesados y el apoyo a estudiantes que están en curso y evidencian dificultades económicas, de igual manera la Facultad de Ingeniería industrial expresa que no hay un control adecuado de las evidencias de espacios de divulgación las políticas propuestas por el Departamento de bienestar universitario para la comunidad directiva, docente, estudiantil y administrativa del programa.</p>
3.3 Objetivo General	<p>-Diseñar un sistema de control de evidencias de estrategias que propician el desarrollo integral a la comunidad directiva, docente, estudiantil y administrativa del programa, desde las políticas propuestas por el Departamento de bienestar universitario.</p>
3.4 Objetivos específicos	<p>-Analizar planes de apoyo existentes que beneficien a estudiantes (actuales y retirados) que evidencian dificultades económicas. -Crear un mecanismo de control para las actas de espacios de sensibilización de programas, servicios y actividades propias de bienestar institucional.</p>
3.5 Metodología Propuesta	<p>-Realizar una relación entre los estudiantes en curso que evidencian dificultades económicas y el apoyo que han recibido por parte de la Institución. -Recopilar y analizar información de: *Actas de claustros con estudiantes *Actas de espacios de sensibilización con estudiantes *Actas de comités (Curricular- Autoevaluación y Autorregulación) *Actas de espacios de esparcimiento y formación integral (Convivencias) *Actas de espacios culturales (Conciertos, Concursos) *Constancia de eventos deportivos y de integración de la comunidad académica del programa</p>
3.6 Indicadores	<p>- Existencia de políticas de ingreso sin discriminación y alternativas de financiación para facilitar el ingreso y permanencia de los estudiantes que evidencian dificultades económicas - Existencia de políticas, programas y estrategias de bienestar institucional que propician el desarrollo integral de la comunidad institucional, permiten el acceso a las actividades y servicios, descripción de campos de acción y cobertura de los programas, descripción de la oferta de servicios ofrecidos y condiciones para que la comunidad institucional pueda hacer uso de ellos. - Existencia de estrategias y mecanismos establecidos para la divulgación de los servicios de bienestar universitario. - Participación de directivos, profesores, estudiantes y personal administrativo del programa en los programas, los servicios y las actividades de bienestar institucional.</p>
3.7 Impactos esperados	<p>- Planes de apoyo a las políticas de ingreso sin discriminación y alternativas de financiación para facilitar el ingreso y permanencia de los estudiantes que</p>

	<p>evidencian dificultades económicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Control de políticas, programas y estrategias de bienestar institucional que propician el desarrollo integral de la comunidad institucional, permiten el acceso a las actividades y servicios, descripción de campos de acción y cobertura de los programas, descripción de la oferta de servicios ofrecidos y condiciones para que la comunidad institucional pueda hacer uso de ellos. - Actualización y control de las evidencias de las estrategias y mecanismos establecidos para la divulgación de los servicios de bienestar universitario. - Actualización y control de las evidencias de espacios de participación de directivos, profesores, estudiantes y personal administrativo del programa en los programas, los servicios y las actividades de bienestar institucional.
3.8 Medios de Verificación	<ul style="list-style-type: none"> - Listado de estudiantes que evidenciaron dificultades económicas y recibieron apoyo por parte de la universidad. - Base de datos con las evidencias de espacios que propician el desarrollo integral a la comunidad directiva, docente, estudiantil y administrativa del programa, desde las políticas propuestas por el Departamento de bienestar universitario

4. CRONOGRAMA								
No	Actividad	Resultado esperado	Inicio			Cumplimiento 100%		
			d	m	a	d	M	a
1	-Realizar un listado de estudiantes en curso que evidencian dificultades económicas	-Informe histórico de los estudiantes admitidos en el programa que presentaron o presentan dificultades económicas.	2 0	0 1	1 5	1 0	1 2	16
2	-Recopilar y analizar información de: *Actas de claustros con estudiantes *Actas de espacios de sensibilización con estudiantes *Actas de comités (Curricular-Autoevaluación y Autorregulación) *Actas de espacios de esparcimiento y formación integral (Convivencias) *Actas de espacios culturales (Conciertos, Concursos) *Constancia de eventos deportivos y de integración de la comunidad académica del programa	- Informe histórico que incluya: *Actas de claustros con estudiantes *Actas de espacios de sensibilización con estudiantes *Actas de comités (Curricular- Autoevaluación y Autorregulación) *Actas de espacios de esparcimiento y formación integral (Convivencias) *Actas de espacios culturales (Conciertos, Concursos)	0 4	0 2	1 5	1 0	1 2	16

OJO: Espacio para ser diligenciado UNICA Y EXCLUSIVAMENTE por el Departamento de Planeación de la Sede o Seccional.

APROBACIONES DEL PROYECTO

Académi ca	Instancia	Acta	Fecha		
Técnica	Instancia	Acta	Fecha		
Financier a	Instancia	Acta	Fecha		
OBSERVACIONES AL PROYECTO					

1. DEPENDENCIA:	INGENIERÍA INDUSTRIAL		
	Adscrito a: Rector <input type="checkbox"/>	Vicerrectoría Académica <input type="checkbox"/>	
	VUAD		
	Vicerrectoría Administrativa <input type="checkbox"/>	Decanatura de <input checked="" type="checkbox"/> ión	¿Cuál?
	Ingenierías y Arquitectura		

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

a. Título del Proyecto: Diseño de un sistema de control y análisis que permita llevar un seguimiento a las pruebas de estado presentadas por los estudiantes del programa	b. Código
---	------------------

c. Alcance del Proyecto <input type="checkbox"/> Nacional <input checked="" type="checkbox"/> Local
--

2.4 Las acciones del proyecto responden a:

Plan General de Desarrollo de la Calidad: Plan Desarrollo cular Sistema de G

Autoevaluación FACTOR ASOCIADO: __DOCENCIA__

2.23 PLAN GENERAL DE DESARROLLO USTA COLOMBIA	2.24 PLAN DE DESARROLLO PARTICULAR
--	---

Eje		Programa	
Programa		Objetivo	

2.7 Prioridad Proyecto AAA:	
------------------------------------	--

2.26 Líder del Proyecto:	Nombre	Cargo

2.27 Responsables del Proyecto:	Nombre	Cargo

2.19 Unidades de Apoyo	
-------------------------------	--

2.11 Duración:	Fecha de iniciación	Fecha de finalización	11.12 Presupuesto estimado

12 ESTRUCTURA DEL PROYECTO

3.1 Resumen Ejecutivo	En los procesos de autoevaluación y autorregulación del programa de Ingeniería Industrial se ha detectado la necesidad de diseñar un sistema que permita analizar controlar y llevar un seguimiento a las pruebas de estado presentadas por los estudiantes así como su comparación con las pruebas saber 11 el cual permitirá mejorar y fortalecer los indicadores de estudiantes del programa para alcanzar de su acreditación en alta calidad (CNA)
------------------------------	--

3.2 Antecedentes	Del proceso de autoevaluación y autorregulación del programa de ingeniería industrial, se ha detectado que debe de diseñar un sistema que permita analizar controlar y llevar un seguimiento a las pruebas de estado presentadas por los estudiantes así como su comparación con las pruebas saber 11 debido a que es uno de los componentes que se involucra en la acreditación del programa y la facultad no cuenta con ello.
3.3 Objetivo General	Diseñar un sistema que permita analizar, controlar y llevar un seguimiento a las pruebas de estado presentadas por los estudiantes del programa de ingeniería industrial en el periodo 2015 – 2016
3.4 Objetivos específicos	- Diseñar un sistema que permita analizar controlar y llevar un seguimiento a las pruebas de estado presentadas por los estudiantes mediante la recopilación de estas. - implementar el sistema en la facultad de ingeniería industrial
3.5 Metodología Propuesta	- Recopilar y analizar información de los resultados de las pruebas de estado presentadas anteriormente - Desarrollar la metodología para el desempeño óptimo del sistema de control de resultados de las pruebas de estado - Implementar el sistema de control y análisis en la facultad de ingeniería industrial
3.6 Indicadores	- Implementar a cabalidad el sistema de control y análisis de los resultados de las pruebas de estado en el 2015 - Implementar a cabalidad el sistema de control, análisis y comparación de los resultados de las pruebas de estado Saber 11 y Saber PRO
3.7 Impactos esperados	- Puesta en marcha del sistema de control y análisis de los resultados de las pruebas de estado para el aprovechamiento óptimo de este y su aporte al factor estudiantes propuesto por el CNA
3.8 Medios de Verificación	-Resultados de las pruebas de estado

4. CRONOGRAMA								
No	Actividad	Resultado esperado	Inicio			Cumplimiento 100%		
			d	m	a	d	M	a
1	- Recopilar y analizar información de los resultados de las pruebas de estado presentadas anteriormente	Obtener insumos esperados para la ejecución del sistema de control y análisis	20	01	15	15	03	15
2	- Desarrollar la metodología para el desempeño óptimo del sistema de control de resultados de las pruebas de estado	Implementar a cabalidad el sistema de control y análisis de los resultados de las pruebas de estado en el 2015	20	03	15	10	12	15

3	- Implementar el sistema de control y análisis en la facultad de ingeniería industrial		2016	01	15	11	16

OJO: Espacio para ser diligenciado ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE por el Departamento de Planeación de la Sede o Seccional.			
APROBACIONES DEL PROYECTO			
Académica	Instancia	Acta	Fecha
Técnica	Instancia	Acta	Fecha
Financiera	Instancia	Acta	Fecha
OBSERVACIONES AL PROYECTO			

1. DEPENDENCIA:	INGENIERÍA INDUSTRIAL		
	Adscrito a: Rector <input type="checkbox"/>	Vicerrectoría Académica <input type="checkbox"/>	
	VUAD		
	Vicerrectoría Administrativa <input type="checkbox"/>	Decanatura de <input checked="" type="checkbox"/> Ingeniería	¿Cuál?
	Ingenierías y Arquitectura		

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

a. Título del Proyecto: Formulación de un plan de mejoramiento continuo que evalúe y controle los procesos de autoevaluación y autorregulación, gestión documental e inversión efectiva del programa de Ingeniería Industrial.	b. Código
--	------------------

c. Alcance del Proyecto Nacional Local

2.4 Las acciones del proyecto responden a:

Plan General de Desarrollo Plan Desarrollo Particular Sistema de
Gestión de la Calidad:

Autoevaluación **FACTOR ASOCIADO:** DOCENCIA

2.25 PLAN GENERAL DE DESARROLLO USTA COLOMBIA	2.26 PLAN DE DESARROLLO PARTICULAR
--	---

Eje		Programa	
Programa		Objetivo	

2.7 Prioridad Proyecto AAA:

2.28 Líder del Proyecto:	Nombre	Cargo

2.29 Responsables del Proyecto:	Nombre	Cargo

2.20 Unidades de Apoyo

2.11 Duración:	Fecha de iniciación	Fecha de finalización	12.12 Presupuesto estimado

13 ESTRUCTURA DEL PROYECTO

3.1 Resumen Ejecutivo	Este proyecto se basa en el diagnóstico, control y mejoramiento de los procesos de autoevaluación y autorregulación, gestión documental e inversión efectiva del presupuesto, correspondientes al Programa de Ingeniería Industrial.
------------------------------	--

	Por medio del mismo se espera mejorar y fortalecer los Factores de Recursos físicos y financieros y Organización, administración y gestión del programa, con miras a obtener la acreditación en alta calidad (CNA).
3.2 Antecedentes	Teniendo en cuenta los resultados de los comités que componen el programa de Ingeniería Industrial, se presenta la necesidad de revisar detalladamente los procesos de autoevaluación y autorregulación, gestión documental e inversión efectiva del presupuesto, pues hace falta llevar a cabo un diagnóstico de los mismos para generar propuestas de mejora y seguimiento.
3.3 Objetivo General	Diseñar e implementar un plan de mejoramiento continuo que evalúe y controle los procesos de autoevaluación y autorregulación, gestión documental e inversión efectiva del programa de Ingeniería Industrial.
3.4 Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> -Rediseñar proyectos para la creación de Alianzas Estratégicas con otras instituciones que incidan en la evaluación y autorregulación del programa -Analizar los indicadores de mejoramiento propuestos y evaluarlos respecto a las acciones realizadas en el periodo académico -Analizar la inversión que se realizó en los proyectos de movilidad doble vía y diseñar indicadores para cumplir efectivamente con los niveles de inversión estipulados para este aspecto. -Diseñar e implementar un mecanismo de gestión documental de estudiantes y docentes -Realizar los presupuestos de apropiación programada para los planes de mejoramiento 2015-2016
3.5 Metodología Propuesta	<ul style="list-style-type: none"> -Analizar históricos de proyectos (ADEL, emprendimiento, etc.) Para su nueva puesta en marcha en pro del enriquecimiento de la calidad del programa. -Revisar cada uno de los aspectos críticos tratados en el plan de mejoramiento anterior. -Realizar un informe que incluya los proyectos de movilidad docente y estudiantil entrante y saliente en los últimos 5 años. -Crear sistemas de consulta, registro y archivo de la información académica de los estudiantes, profesores y directivos del programa bajo mecanismos de gestión documental, organización, actualización y seguridad. -Realizar el análisis y elaboración de los planes de mejoramiento 2015-2016.
3.6 Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> - Existencia y aplicación de políticas y lineamientos sobre la evaluación y autorregulación de los programas académicos. - Apreciación de directivos, profesores, estudiantes sobre el efecto de la autoevaluación y autorregulación del programa en el mejoramiento de la calidad. - Existencia y aplicación de políticas y lineamientos sobre la evaluación y autorregulación de los programas académicos. - Presupuesto ejecutado en proyectos de movilidad docente y estudiantil entrante y saliente en los últimos 5 años.
3.7 Impactos esperados	<ul style="list-style-type: none"> - Actualización y control de políticas y lineamientos sobre la evaluación y autorregulación de los programas académicos. - Correcta apreciación de directivos, profesores, estudiantes sobre el efecto de

	<p>la autoevaluación y autorregulación del programa en el mejoramiento de la calidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actualización y control de políticas y lineamientos sobre la evaluación y autorregulación de los programas académicos. - Aumento de la inversión actual del presupuesto en movilidad docente y estudiantil entrante y saliente respecto a los últimos 5 años.
3.8 Medios de Verificación	<ul style="list-style-type: none"> - Informe de revisión periódica (semestral) del Plan de mejoramiento, respecto a los indicadores formulados. - Estudio de opinión de directivos, profesores, estudiantes sobre el efecto de la autoevaluación y autorregulación del programa en el mejoramiento de la calidad - Políticas y lineamientos sobre la evaluación y autorregulación de los programas académicos - Documento que especifique el presupuesto ejecutado en proyectos de movilidad docente y estudiantil entrante y saliente en los últimos 5 años.

4. CRONOGRAMA								
No	Actividad	Resultado esperado	Inicio			Cumplimiento 100%		
			d	m	a	d	M	a
1	-Analizar históricos de proyectos (ADEL, emprendimiento, etc.) para su nueva puesta en marcha en pro del enriquecimiento de la calidad del programa.	<ul style="list-style-type: none"> - Informe de proyectos no continuados. - Informe de posibles alianzas estratégicas. 	20	01	15	15	03	15
2	-Revisar cada uno de los aspectos críticos tratados en el plan de mejoramiento anterior.	- Tabla que relacione los resultados de los indicadores del Plan de mejoramiento del periodo anterior y los nuevos indicadores para el próximo Plan.	20	01	15	15	03	15
3	-Realizar un informe que incluya los proyectos de movilidad docente y estudiantil entrante y saliente en los últimos 5 años.	- Informe sobre los proyectos de movilidad docente y estudiantil entrante y saliente en los últimos 5 años.	20	01	15	15	03	15
4	-Crear sistemas de consulta, registro y archivo de la información académica de los estudiantes, profesores y directivos del programa bajo mecanismos de gestión documental, organización, actualización y seguridad.	- Sistemas de consulta, registro y archivo de la información académica de los estudiantes, profesores y directivos del programa bajo mecanismos de gestión documental, organización, actualización y seguridad.	20	01	15	15	03	15

5	-Realizar el análisis y elaboración de los planes de mejoramiento 2015-2016.	- Plan de mejoramiento del año 2.015 - Plan de mejoramiento del año 2.016	2 0	0 1	1 5	1 5	0 3	1 5
OJO: Espacio para ser diligenciado UNICA Y EXCLUSIVAMENTE por el Departamento de Planeación de la Sede o Seccional.								
APROBACIONES DEL PROYECTO								
Académi ca	Instancia	Acta				Fecha		
Técnica	Instancia	Acta				Fecha		
Financier a	Instancia	Acta				Fecha		
OBSERVACIONES AL PROYECTO								

ANEXO P MATRIZ DE RELACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO USTA CON LOS PROYECTOS FORMULADOS

MATRIZ DE RELACION DEL PLAN DE DESARROLLO USTA CON LOS PROYECTOS FORMULADOS	
CONTENIDO DEL PLAN DE DESARROLLO	PROYECTOS FORMULADOS
USTA Y SOCIEDAD	
Investigacion e innovacion	Plan de fortalecimiento a la investigación por medio de sus grupos de investigación
Desarrollo Curricular	Fortalecimiento a la actualización e integralidad del currículo
Desarrollo Social Integral	
Relaciones Internacionales e Interinstitucionales	Apoyo a la sensibilización y divulgación efectiva a la comunidad académica
COMUNIDAD UNIVERSITARIA	
Bienestar Universitario	Diseño de un sistema de control de evidencias de estrategias que propician el desarrollo integral a la comunidad directiva, docente, estudiantil y administrativa del programa, desde las políticas propuestas por el Departamento de bienestar universitario.
Formación de la comunidad Universitaria	Diseño e implementación de un mecanismo de evaluación de la apreciación de la comunidad académica hacia el reglamento estudiantil
	Plan de mejoramiento en procesos de admisiones y retención estudiantil
Gobernabilidad	
Evangelización	
Egresados	Apoyo y fortalecimiento a la proyección social y egresados
GESTION INSTITUCIONAL	
Autoevaluación y Autorregulación	Formulación de un plan de mejoramiento continuo que evalúe y controle los procesos de autoevaluación y autorregulación, gestión documental e inversión efectiva del programa de Ingeniería Industrial.
Gestión Académico-Administrativa	Diseño de un sistema de control y análisis que permita llevar un seguimiento a las pruebas de estado presentadas por los estudiantes del programa
	Diseño e Implementación de un Sistema de control de información que contemple cada uno de los criterios estipulados en el Factor Docentes del Consejo nacional de Acreditación.
Infraestructura y Medios	Formulación de un Plan de mejoramiento continuo para la revisión efectiva de los recursos físicos y financieros de la Facultad, de acuerdo a la pertinencia, correspondencia y suficiencia de los mismos.

ANEXO Q DESCRIPCIÓN DE INDICADORES⁷²

Los indicadores con los cuales se evalúa cada aspecto propuesto por el Consejo Nacional de Acreditación⁷³, se toman directamente de lo estipulado por este organismo, debido a que son éstos los que se pretenden alcanzar por medio del Plan de Mejoramiento, para lograr la Acreditación en Alta calidad en el año 2.015. Por lo tanto, los autores del proyecto no realizan ninguna modificación respecto a dichos indicadores, los cuales se muestran a continuación:

FACTOR 1. MISIÓN, PROYECTO INSTITUCIONAL Y DE PROGRAMA

Un programa de alta calidad se reconoce por tener un proyecto educativo en consonancia con el proyecto educativo institucional, el cual debe ser suficientemente socializado y apropiado por la comunidad y sirve de referente fundamental para el desarrollo de sus funciones misionales.

Característica 1. Misión, Visión y Proyecto Institucional: *La institución tiene una visión y una misión claramente formuladas; corresponde a su naturaleza y es de dominio público. Dicha misión se expresa en los objetivos, en los procesos académicos y administrativos, y en los logros de cada programa. El proyecto institucional orienta el proceso educativo, la administración y la gestión de los programas, y sirve como referencia fundamental en los procesos de toma de decisiones sobre la gestión del currículo, la docencia, la investigación, la internacionalización, la extensión o proyección social y el bienestar institucional. La institución cuenta con una política eficaz que permite el acceso sin discriminación a población diversa.*

Aspectos a evaluar:

1.1.1 Apropiación de la visión y la misión institucional por parte de la comunidad académica.

1.1.2 Correspondencia entre la visión y la misión institucional y los objetivos del programa académico.

1.1.3. El proyecto institucional orienta las acciones y decisiones del programa académico, en la gestión del currículo, la docencia, la investigación científica, la creación artística, la internacionalización, la proyección social, el bienestar de la comunidad institucional y demás áreas estratégicas de la institución.

1.1.4 La institución cuenta con una política eficaz y tiene evidencias sobre alternativas de financiación para facilitar el ingreso y permanencia de los estudiantes que evidencian dificultades económicas.

⁷² (CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN, Ministerio de Educación Nacional)

⁷³ (CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN, Ministerio de Educación Nacional)

1.1.5 La institución aplica una política eficaz que permite el acceso a la educación superior sin discriminación. Promueve estrategias eficaces orientadas a identificar, eliminar o disminuir barreras comunicativas para poblaciones diversas.

1.1.6 La institución cuenta con una política eficaz orientada a identificar, eliminar o disminuir barreras en infraestructura física. La institución tiene evidencias sobre la aplicación de esta política.

No. INDICADORES

1 *Apreciación de la comunidad universitaria sobre la correspondencia entre la misión y visión institucional, y los objetivos y logros del programa de Ingeniería Industrial.*

2 *Evidencias sobre la correspondencia entre la visión, la misión institucional y los objetivos del programa de Ingeniería Industrial.*

3 *Evidencias sobre orientaciones del PEI en las acciones y decisiones del programa académico en la gestión del currículo, la docencia, la investigación científica, la internacionalización, la proyección social, el bienestar de la comunidad institucional y demás áreas estratégicas de la institución.*

4 *Existencia de políticas de ingreso sin discriminación y alternativas de financiación para facilitar el ingreso y permanencia de los estudiantes que evidencian dificultades económicas*

5 *Evidencias sobre estrategias orientadas a identificar, superar o disminuir barreras comunicativas para poblaciones diversas.*

Característica 2. *Proyecto Educativo del Programa El programa ha definido un proyecto educativo coherente con el proyecto institucional y los campos de acción profesional o disciplinar, en el cual se señalan los objetivos, los lineamientos básicos del currículo, las metas de desarrollo, las políticas y estrategias de planeación y evaluación, y el sistema de aseguramiento de la calidad. Dicho proyecto es de dominio público.*

Aspectos a evaluar:

1.2.1 *Estrategias y mecanismos establecidos para la discusión, actualización y difusión del Proyecto Educativo del Programa académico.*

1.2.2 *Apropiación del Proyecto Educativo del Programa por parte de la comunidad académica del programa.*

1.2.3 *Modelo pedagógico o concepción de aprendizaje que sustentan la metodología de enseñanza en que se ofrece el programa evaluado.*

1.2.4 *Coherencia entre el Proyecto Educativo del Programa y las actividades académicas desarrolladas.*

No. INDICADORES

6 *Grado de correspondencia entre el PEP y el PEI sobre orientaciones para la planeación, organización, la toma de decisiones, la administración, evaluación y autorregulación de la docencia, investigación y extensión o proyección social, el bienestar, la internacionalización y los recursos físicos.*

7 Evidencia de aplicación de las orientaciones del PEP en la toma de decisiones para el desarrollo de las funciones universitarias

8 Existencia y utilización de estrategias y mecanismos establecidos para la discusión, actualización y difusión del proyecto educativo del programa académico.

9 Porcentaje de directivos, profesores y estudiantes que conocen y comparten el sentido del proyecto educativo del programa.

10 Apreciación de directivos, profesores y estudiantes sobre la existencia de espacios institucionales para la discusión y actualización permanente del proyecto educativo del programa.

Característica 3. Relevancia académica y pertinencia social del programa El programa es relevante académicamente y responde a necesidades locales, regionales, nacionales e internacionales.

Aspectos a evaluar:

1.3.1 Análisis realizados sobre las tendencias y líneas de desarrollo de la disciplina o profesión en el ámbito local, regional, nacional e internacional, y su incidencia en el programa.

1.3.2 Estudios orientados a identificar las necesidades y requerimientos del entorno laboral (local, regional y nacional) en términos productivos y de competitividad, tecnológicos y de talento humano. Acciones del programa para atenderlos.

1.3.3 Estudios que demuestren la necesidad social del programa en la metodología que se ofrece.

1.3.4 Correspondencia entre el perfil laboral y ocupacional del sector y el perfil profesional expresado en el Proyecto Educativo del Programa.

1.3.5 Estudios y/o proyectos formulados o en desarrollo, que propendan por la modernización, actualización y pertinencia del currículo de acuerdo con las necesidades del entorno.

1.3.6 Estudios actualizados sobre las necesidades formativas en la región de influencia del programa.

1.3.7 Cambios en el plan de estudios, resultantes de experiencias relativas al análisis y propuestas de solución a los problemas del contexto.

1.3.8 Proyectos que adelanta el programa, mediante sus funciones de docencia, investigación, innovación, creación artística y cultural, y extensión tendientes a ejercer un impacto sobre el medio, de acuerdo con el Proyecto Educativo del Programa.

1.3.9 Estudios orientados a evaluar el impacto del programa con respecto al cumplimiento de sus propósitos y objetivos, así como la incidencia en el entorno social y su grupo de referencia disciplinar o profesional.

No. INDICADORES

11 Evidencias sobre la reflexión y el análisis de las tendencias y líneas de desarrollo de la disciplina o profesión en el ámbito local, regional, nacional e internacional y su incidencia en el programa.

12 Estudios y/o proyectos formulados, o en desarrollo, que propendan por la modernización, actualización y pertinencia del currículo de acuerdo con las necesidades del entorno.

13 Correspondencia entre el perfil profesional y ocupacional del egresado y las tendencias y líneas de desarrollo de la disciplina o profesión en el ámbito local, regional, nacional e internacional.

14 Número y tipo de actividades y proyectos de carácter social que muestran la relación del plan curricular con las necesidades locales, regionales, nacionales e internacionales en el desarrollo de las funciones de la docencia, investigación y proyección social.

15 Apreciación de directivos de empresas públicas o privadas y demás instancias locales, regionales, nacionales o internacionales sobre la relevancia académica y pertinencia social del programa, y sobre el reconocimiento de sus egresados.

16 Evidencias de aplicación de políticas, lineamientos y criterios de orientación académica sobre el diseño y actualización del programa, vinculación con otros programas académicos y de sus estudiantes con la actividad investigativa de la institución, a partir de las necesidades y expectativas de formación y desempeño personal, académico, científico, tecnológico, cultural y social de los estudiantes en su contexto regional, nacional e internacional.

17 Evidencias de evaluación externa sobre la correspondencia entre los perfiles de formación y los objetivos del programa con las necesidades y expectativas de formación y desempeño personal, académico, científico, tecnológico, cultural y social de los estudiantes en su contexto regional, nacional e internacional.

FACTOR 2. ESTUDIANTES

Un programa de alta calidad se reconoce porque permite al estudiante potenciar al máximo sus competencias, especialmente actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades durante su proceso de formación.

Característica 4. Mecanismos de selección e ingreso

Teniendo en cuenta las especificidades y exigencias del programa académico, la institución aplica mecanismos universales y equitativos de ingreso de estudiantes, que son conocidos por los aspirantes y que se basan en la selección por méritos y capacidades intelectuales, en el marco del proyecto institucional.

Aspectos a evaluar:

2.1.1 Mecanismos de ingreso que garanticen transparencia en la selección de los estudiantes.

2.1.2 Estudiantes que ingresaron mediante la aplicación de reglas generales y mecanismos de admisión excepcionales, en los últimos cinco años.

2.1.3 Existencia y utilización de sistemas y mecanismos de evaluación de los procesos de selección y admisión, y aplicación de los resultados de dicha evaluación.

2.1.4 Requerimientos para el ingreso de estudiantes en condición de transferencia, homologación u otro proceso que amerite criterios específicos para el tránsito entre ciclos, niveles y/o instituciones.

Beneficios de estos requerimientos en la formación integral de los estudiantes.

No. INDICADORES

18 Existencia de políticas institucionales para el proceso de admisión de estudiantes, (generales o por vía de excepción), medios de difusión del proceso y mecanismos de evaluación.

19 Apreciación de estudiantes y profesores sobre las políticas y los mecanismos institucionales para el proceso de admisión al programa.

20 Población estudiantil que ingresó al programa mediante reglas generales y mediante mecanismos de admisión excepcionales en los últimos 5 años.

21 Evidencias sobre requerimientos para el ingreso de estudiantes en condición de transferencia, homologación, tránsito entre niveles y/o instituciones, movilidad interna y externa, y beneficios de estos requerimientos en la formación integral de los estudiantes.

2.2 Característica 5. Estudiantes admitidos y capacidad institucional El número de estudiantes que ingresa al programa es compatible con las capacidades que tienen la institución y el programa para asegurar a los admitidos las condiciones necesarias para adelantar sus estudios hasta su culminación.

Aspectos a evaluar:

2.2.1 Políticas institucionales para la definición del número de estudiantes que se admiten al programa, acorde con el cuerpo docente, los recursos físicos y de apoyo académico disponibles.

2.2.2 Apreciación de profesores y estudiantes del programa con respecto a la relación entre el número de admitidos, el cuerpo docente y los recursos académicos y físicos disponibles.

2.2.3 Población de estudiantes que ingreso al programa en los últimos cinco años, el puntaje promedio obtenido por los admitidos en las Pruebas de Estado, el puntaje promedio estandarizado en pruebas de admisión cuando éstas se realicen, el puntaje mínimo aceptable para ingresar y la capacidad de selección y absorción de estudiantes por parte del programa (relación entre inscritos y admitidos, relación entre inscritos y matriculados).

2.2.4 En los programas de salud, donde sea pertinente, evidenciar la utilización de escenarios de práctica requeridos para cumplir con los objetivos del programa.

2.2.5 Evidenciar que los convenios de docencia – servicio se realizan a largo plazo y con IPS acreditadas o con Hospitales Universitarios y en ellos la dinámica interinstitucional denota equilibrio y reciprocidad.

2.2.6 En los programas de salud, donde sea pertinente, evidenciar que la relación entre el número de estudiantes y la capacidad instalada de los escenarios de práctica (camas, docentes, tutores, investigadores, entre otros) es adecuada y suficiente.

2.2.7 En los programas de salud, donde sea pertinente, evidenciar adecuadas rotaciones y entrenamiento médico. Los profesores-médicos

que tienen a cargo los programas de docencia de servicio cuentan con el nivel de formación adecuado y la experiencia requerida.

No.	INDICADORES
-----	-------------

22 Políticas institucionales para la definición del número de estudiantes que se admiten al programa acorde con los recursos disponibles.

23 Apreciación que tienen profesores y estudiantes del programa con respecto a la relación entre el número de admitidos, el profesorado y los recursos académicos y físicos disponibles.

24 Población de estudiantes que ingreso al programa en los últimos cinco años, el puntaje promedio obtenido por los admitidos en las Pruebas de Estado, el puntaje promedio estandarizado en pruebas de admisión, el puntaje mínimo aceptable para ingresar y la capacidad de selección y absorción de estudiantes por parte del programa (relación entre inscritos y admitidos, relación entre inscritos y matriculados).

Salud En los programas de salud, donde sea pertinente, evidenciar la utilización de escenarios de práctica (clínico o no clínicos) requeridos para cumplir con los objetivos del programa.

Salud Convenios docencia servicio con IPS reconocidas como escenarios de práctica o acreditadas con acciones de reciprocidad en formación y servicio.

Salud Evidencias sobre el seguimiento y control de la relación entre el número de estudiantes y docentes o tutores en los escenarios de práctica y el nivel de formación de estos.

Característica 6. Participación en actividades de formación integral El programa promueve la participación de los estudiantes en actividades académicas, en grupos o centros de estudio, en actividades artísticas, deportivas, proyectos de desarrollo empresarial –incluidos la investigación aplicada y la innovación- y en otras de formación complementaria, en un ambiente académico propicio para la formación integral.

Aspectos a evaluar:

2.3.1 Políticas y estrategias definidas por el programa en materia de formación integral de los estudiantes.

2.3.2 Apreciación de los estudiantes sobre la calidad de los espacios y estrategias que ofrece el programa, de acuerdo con la naturaleza y orientación de éste, para la participación en grupos o centros de estudio, proyectos de experimentación o de desarrollo empresarial y demás actividades académicas y culturales distintas de la docencia que contribuyan a su formación integral.

2.3.3 Estudiantes que participan efectivamente en grupos o centros de estudio, proyectos de experimentación o de desarrollo empresarial o en las demás actividades académicas y culturales distintas de la docencia que brinda la institución o el programa para contribuir a la formación integral.

No. INDICADORES

25 Políticas, lineamientos y programas institucionales para la formación integral de los estudiantes.

26 Apreciación de los estudiantes sobre la calidad de los espacios y estrategias que ofrece la universidad para la participación e iniciativa en proyectos de investigación, grupos o centros de estudio, actividades artísticas, deportivas, de pastoral y demás actividades académicas y culturales distintas de la docencia que contribuyan a su formación integral.

27 Porcentaje de estudiantes que participa efectivamente en proyectos de investigación, grupos o centros de estudio, proyectos de experimentación o de desarrollo empresarial, actividades artísticas, deportivas, de pastoral y demás actividades académicas y culturales distintas de la docencia que brinda la institución y el programa para contribuir a la formación integral.

Característica 7. Reglamentos estudiantil y académico La institución aplica y divulga adecuadamente los reglamentos estudiantil y académico, oficialmente aprobados, en los que se definen, entre otros aspectos, los deberes y derechos, el régimen disciplinario, el régimen de participación en los organismos de dirección y las condiciones y exigencias académicas de permanencia y graduación.

Aspectos a evaluar:

2.4.1 Mecanismos utilizados para la divulgación del reglamento estudiantil y académico.

2.4.2 Apreciación de estudiantes y profesores del programa sobre la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil y académico.

2.4.3 Evidencias sobre la aplicación de las normas establecidas en los reglamentos estudiantil y académico para atender las situaciones presentadas con los estudiantes.

2.4.4 Apreciación de directivos, profesores y estudiantes sobre la participación del estudiantado en los órganos de dirección del programa.

2.4.5 Políticas y estrategias sobre estímulos académicos para los estudiantes. El programa tiene evidencias sobre la aplicación de estas políticas y estrategias.

No. INDICADORES

28 Reglamento estudiantil y mecanismos adecuados para su divulgación.

29 Apreciación de estudiantes y profesores del programa sobre la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil.

30 Existencia de políticas, lineamientos y estrategias de apoyo y estímulos académicos para los estudiantes y evidencias sobre su aplicación

31 Apreciación de directivos, profesores y estudiantes del programa sobre la participación estudiantil en los órganos colegiados de la institución y del programa.

32 Apreciación de los estudiantes acerca de la transparencia en la aplicación de las disposiciones del reglamento estudiantil.

33 Evidencias de aplicación de políticas, lineamientos y efectividad de las estrategias que favorecen el ingreso, permanencia, promoción, transferencia y grado de estudiantes

34 Mecanismos de difusión de los sistemas de estímulos y apoyos a estudiantes

35 Apreciación de estudiantes sobre la transparencia en la aplicación de sistema de estímulos y apoyo

FACTOR 3. PROFESORES

La calidad de un programa académico se reconoce en el nivel y calidad de sus profesores, que hacen de su tarea un ejemplo de vida.

Característica 8. Selección, vinculación y permanencia de profesores

La institución aplica en forma transparente los criterios establecidos para la selección, vinculación y permanencia de profesores, en concordancia con la naturaleza académica del programa.

Aspectos a evaluar:

3.1.1 Aplicación de las políticas, las normas y los criterios académicos establecidos por la institución para la selección y la vinculación de los profesores.

3.1.2 Estrategias de la Institución para propiciar la permanencia de los profesores en el programa y el relevo generacional.

3.1.3 Apreciación de directivos, profesores y estudiantes sobre la aplicación, pertinencia y vigencia de las políticas, las normas y los criterios académicos establecidos por la institución para la selección, vinculación y permanencia de sus profesores.

No. INDICADORES

36 Existencia y aplicación de políticas, normas y criterios académicos establecidos por la institución para la selección y la vinculación de los profesores.

37 Evidencias sobre la aplicación de estrategias para propiciar la permanencia de los profesores en el programa y el relevo generacional. (Información sobre permanencia docente)

38 Apreciación de directivos, profesores y estudiantes sobre la aplicación, pertinencia y vigencia de las políticas, las normas y los criterios académicos establecidos por la institución para la selección, vinculación y permanencia de sus profesores.

Característica 9. Estatuto profesoral

La institución aplica en forma transparente y equitativa un estatuto profesoral inspirado en una cultura académica universalmente reconocida, que contiene, entre otros, los siguientes aspectos: régimen de selección, vinculación, promoción, escalafón docente, retiro y demás situaciones administrativas; derechos, deberes, régimen de participación en los organismos de dirección, régimen disciplinario, distinciones y estímulos.

Aspectos a evaluar:

3.2.1 Mecanismos de divulgación del estatuto profesoral.

3.2.2 *Apreciación de directivos y profesores del programa sobre la pertinencia, vigencia y aplicación del estatuto profesoral.*

3.2.3 *Información actualizada sobre el número de profesores adscritos a la facultad, al programa o departamento que sirva al mismo, por categorías académicas establecidas en el escalafón.*

3.2.4 *Aplicación de las políticas institucionales en materia de ubicación, permanencia y ascenso en las categorías del escalafón docente.*

3.2.5 *Apreciación de directivos y profesores sobre la aplicación de las políticas institucionales en materia de participación del profesorado en los órganos de dirección de la institución y del programa.*

3.2.6 *Evidencias sobre la participación de los profesores en los órganos de dirección del programa, de la facultad, del departamento y/o de la institución, durante los últimos cinco años.*

No. INDICADORES

39 *Estatuto docente y mecanismos apropiados para su divulgación.*

40 *Apreciación de directivos y profesores del programa sobre la pertinencia, vigencia y aplicación del Estatuto docente.*

41 *Información actualizada sobre el número de profesores adscritos a la facultad, al programa o departamento que sirva al mismo por categorías académicas del escalafón.*

42 *Existencia y aplicación de políticas y lineamientos institucionales sobre la ubicación, permanencia y ascenso en las categorías del escalafón docente.*

43 *Apreciación de los profesores acerca de la transparencia en la aplicación de las disposiciones del estatuto docente.*

44 *Apreciación de directivos y profesores sobre la aplicación de las políticas institucionales en materia de participación del profesorado en los órganos de dirección de la institución y del programa.*

45 *Evidencias sobre la participación de los profesores en los órganos de dirección del programa, de la facultad, del departamento y/o de la institución, durante los últimos cinco años.*

Característica 10. *Número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores*

De acuerdo con la estructura organizativa de la institución y con las especificidades del programa, éste cuenta directamente o a través de la facultad o departamento respectivo, con un número de profesores con la dedicación, el nivel de formación y la experiencia requeridos para el óptimo desarrollo de las actividades de docencia, investigación, creación artística y cultural, y extensión o proyección social, y con la capacidad para atender adecuadamente a los estudiantes.

Aspectos a evaluar:

3.3.1 *Profesores de planta con título de especialización, maestría y doctorado en relación con el objeto de conocimiento del programa adscritos directamente o a través de la facultad o departamento respectivo, e información demostrada acerca de las instituciones en las cuales fueron formados.*

3.3.2 Profesores del programa adscritos en forma directa o a través de la facultad o departamento respectivo con dedicación de tiempo completo, medio tiempo y cátedra, según nivel de formación.

3.3.4 Tiempos de cada profesor del programa adscritos directamente o a través de la facultad o departamento respectivo, dedicados a la docencia (incluyendo el desarrollo de productos, artefactos, materiales y prototipos, entre otros), a la investigación, a la creación artística, a la extensión o proyección social, a la atención de funciones de gestión académica o administrativa, a la tutoría individual de los estudiantes, de acuerdo con la naturaleza del programa.

3.3.5 Tiempos de los profesores de cátedra dedicados a las tutorías, el acompañamiento de estudiante y el desarrollo de competencias, especialmente actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades.

3.3.6 Experiencia profesional y/o académica de los profesores, según necesidades y exigencias del programa para el desarrollo óptimo de sus funciones sustantivas.

3.3.7 Suficiencia del número de profesores con relación a la cantidad de estudiantes del programa y sus necesidades de formación de acuerdo con el proyecto educativo.

3.3.8 Apreciación de directivos, profesores y estudiantes del programa adscritos directamente o a través de la facultad o departamento respectivo, sobre la calidad y la suficiencia del número y de la dedicación de los profesores al servicio de éste.

3.3.9 Existencia y utilización de sistemas y criterios para evaluar el número, la dedicación, el nivel de formación y la experiencia de los profesores del programa, adscritos directamente o a través de la facultad o departamento respectivo; periodicidad de esta evaluación; acciones adelantadas por la institución y el programa, a partir de los resultados de las evaluaciones realizadas en esta materia en los últimos cinco años.

No. INDICADORES

46 Número de profesores del programa discriminados por tipo de vinculación, nivel de formación, origen institucional, asignación y dedicación a las funciones sustantivas.

47 Apreciación de directivos, profesores y estudiantes del programa sobre la calidad y suficiencia del número y de la dedicación de los profesores para el cumplimiento de las funciones misionales de la institución.

48 Índice de permanencia docente.

49 Existencia de criterios institucionales para la asignación del trabajo docente

50 Apreciación de los docentes sobre la aplicación de criterios institucionales para la asignación del trabajo docente según tipo de vinculación.

51 Evidencias sobre la evaluación integrada del desempeño docente durante los últimos 5 años.

52 Evidencias sobre la productividad docente en las funciones universitarias (libros, capítulos de libros, objetos virtuales, manuales,

módulos, cuadernillos, aulas virtuales, protocolos, guías comunitarias y otros productos académicos, de producción artística y cultural) en los últimos 5 años.

53 Existencia y utilización de sistemas y criterios para evaluar el número, la dedicación y el nivel de formación de los profesores del programa; periodicidad de esta evaluación; acciones desarrolladas por la institución y el programa, a partir de los resultados de las evaluaciones realizadas en esta materia en los últimos cinco años.

Característica 11. Desarrollo profesoral

De acuerdo con los objetivos de la educación superior, de la institución y del programa, existen y se aplican políticas y programas de desarrollo profesoral adecuados a la metodología (presencial o distancia), las necesidades y los objetivos del programa.

Aspectos a evaluar:

3.4.1 Políticas institucionales y evidencias de aplicación, en materia de desarrollo integral del profesorado, que incluyan la capacitación y actualización en los aspectos académicos, profesionales y pedagógicos relacionados con la metodología del programa.

3.4.2 Número de profesores del programa adscritos directamente o a través de la facultad o departamento respectivo, que han participado en los últimos cinco años en programas de desarrollo profesoral o que han recibido apoyo a la capacitación y actualización permanente, como resultado de las políticas institucionales orientadas para tal fin.

3.4.3 Apreciación de directivos y profesores del programa adscritos directamente o a través de la facultad o departamento respectivo, sobre el impacto que han tenido las acciones orientadas al desarrollo integral de los profesores, en el enriquecimiento de la calidad del programa.

3.4.4 Acompañamiento por expertos, para la cualificación de la labor pedagógica de los profesores, de acuerdo con el tipo y metodología del programa.

3.4.5 Reconocimiento a los profesores que participan en procesos de creación artística y cultural.

3.4.6 Estrategias orientadas a la actualización docente en temas relacionados con la atención a la diversidad poblacional.

No. INDICADORES

54 Existencia de políticas, lineamientos, planes, programas, estímulos y otras estrategias que propendan por el desarrollo profesoral.

55 Información verificable sobre planes, programas, estímulos y otras estrategias de desarrollo integral del profesorado incluida la capacitación y actualización en los aspectos académicos, profesionales y pedagógicos.

56 Número de profesores del programa adscritos directamente o a través de la facultad o departamento respectivo, que han participado en los últimos cinco años en programas de desarrollo profesoral o que han recibido apoyo a la capacitación y actualización permanente, como resultado de las políticas institucionales orientadas para tal fin.

57 *Apreciación de directivos y profesores del programa sobre el impacto que han tenido las acciones orientadas al desarrollo integral de los profesores, en el enriquecimiento de la calidad del programa.*

58 *Apreciación de profesores sobre la cobertura, calidad y pertinencia de los planes, programas y estrategias de desarrollo profesoral.*

59 *Evidencia del impacto académico de los planes, programas y estrategias de desarrollo profesoral.*

3.5 *Característica 12. Estímulos a la docencia, investigación, creación artística y cultural, extensión o proyección social y a la cooperación internacional.*

La institución ha definido y aplica con criterios académicos un régimen de estímulos que reconoce efectivamente el ejercicio calificado de las funciones de docencia, investigación, creación artística, extensión o proyección social y cooperación internacional.

Aspectos a evaluar

3.5.1 *Políticas de estímulo y reconocimiento a los profesores por el ejercicio calificado de la docencia, de la investigación, de la innovación, de la creación artística, de la técnica y tecnología, de la extensión o proyección social y de la cooperación internacional. Evidencias de la aplicación de estas políticas.*

3.5.2 *Estrategias que promueven la creación artística y cultural, la innovación, la adaptación, la transferencia técnica y tecnológica, la creación de tecnofactos y prototipos, y la obtención de patentes, de acuerdo con la naturaleza del programa.*

3.5.3 *Apreciación de directivos y profesores del programa, adscritos directamente o a través de la facultad o departamento respectivo, sobre el impacto que, para el enriquecimiento de la calidad del programa ha tenido el régimen de estímulos al profesorado por el ejercicio calificado de la docencia, la investigación, la innovación, la creación artística y cultural, la extensión o proyección social, los aportes al desarrollo técnico y tecnológico y la cooperación internacional.*

No. INDICADORES

60 *Existencia y aplicación de políticas de estímulo y reconocimiento a los profesores por el ejercicio calificado de la docencia, de la investigación, de la innovación, de la creación artística, de la técnica y tecnología, de la extensión o proyección social y de la cooperación internacional.*

61 *Evidencias sobre estrategias que promueven la creación artística y cultural, la innovación, la adaptación, la transferencia técnica y tecnológica, la creación de tecnofactos y prototipos, y la obtención de patentes, de acuerdo con la naturaleza del programa.*

62 *Apreciación de directivos y profesores del programa sobre el impacto que, para el enriquecimiento de la calidad del programa, ha tenido el régimen de estímulos al profesorado por el ejercicio calificado de la docencia, la investigación, la creación artística y cultural, la extensión o proyección social, los aportes al desarrollo técnico y tecnológico y la cooperación internacional.*

Característica 13. Producción, pertinencia, utilización e impacto del material docente

Los profesores al servicio del programa, adscritos directamente o a través de la facultad o departamento respectivo, producen materiales para el desarrollo de las diversas actividades docentes, que utilizan en forma eficiente y se evalúan periódicamente con base en criterios y mecanismos académicos previamente definidos.

Aspectos a evaluar:

3.6.1 Producción, utilización y evaluación de materiales de apoyo docente, en los últimos cinco años, pertinentes a la naturaleza y metodología del programa y su función pedagógica.

3.6.2 Apreciación de los estudiantes del programa sobre la calidad de los materiales de apoyo producidos o utilizados por los profesores adscritos al programa y su pertinencia de acuerdo con la metodología del programa.

3.6.3 Premios u otros reconocimientos a los materiales de apoyo a la labor docente, en el ámbito nacional o internacional, que hayan producido los profesores adscritos al programa.

3.6.4 Existencia y aplicación de un régimen de propiedad intelectual en la institución aplicado a los materiales de apoyo a la docencia.

No. INDICADORES

63 Evidencias sobre el material de apoyo docente elaborado por los profesores, utilización y evaluación en los últimos cinco años.

64 Apreciación de los estudiantes del programa sobre la calidad de los materiales de apoyo producidos o utilizados por los profesores adscritos al programa y su pertinencia de acuerdo con la metodología del programa.

67 Evidencias sobre reconocimientos a los materiales de apoyo a la labor docente, en el ámbito nacional o internacional que hayan producido los profesores del programa.

68 Existencia de un Régimen de propiedad intelectual en la Institución aplicado a los materiales de apoyo a la docencia.

Característica 14. Remuneración por méritos

La remuneración que reciben los profesores está de acuerdo con sus méritos académicos y profesionales, y permite el adecuado desarrollo de las funciones misionales del programa y la institución.

Aspectos a evaluar:

3.7.1 Políticas y reglamentaciones institucionales en materia de remuneración de los profesores en las que se tengan en cuenta los méritos profesionales y académicos, así como los estímulos a la producción académica y de innovación debidamente evaluada.

3.7.2 Evidencias sobre la aplicación de estas políticas y reglamentaciones.

3.7.3 Apreciación de los profesores con respecto a la correspondencia entre la remuneración y los méritos académicos y profesionales.

No. INDICADORES

69 Existencia y aplicación de políticas y lineamientos institucionales sobre remuneración de los profesores de acuerdo con méritos profesionales y académicos, así como los estímulos a la producción académica y de innovación debidamente evaluada.

70 Apreciación de los profesores con respecto a la correspondencia entre la remuneración y los méritos académicos y profesionales.

Característica 16. Evaluación de profesores

Existencia de sistemas institucionalizados y adecuados de evaluación integral de los profesores. En las evaluaciones de los profesores se tiene en cuenta su desempeño académico, su producción como docentes e investigadores en los campos de las ciencias, las artes y las tecnologías, y su contribución al logro de los objetivos institucionales.

Aspectos a evaluar:

3.8.1 Existencia y aplicación de políticas institucionales en materia de evaluación integral al desempeño de los profesores. La institución presente evidencias sobre el desarrollo de estas políticas.

3.8.2 Criterios y mecanismos de evaluación de los profesores adscritos al programa, en correspondencia con la naturaleza del cargo, las funciones y los compromisos contraídos en relación con las metas institucionales y del programa.

3.8.3 Evaluaciones realizadas a los profesores adscritos al programa durante los últimos cinco años y las acciones adelantadas por la institución y por el programa a partir de dichos resultados.

3.8.4 Información verificable sobre la participación de los distintos actores en la evaluación.

3.8.5 Apreciación de los profesores adscritos al programa, sobre los criterios y mecanismos para la evaluación de docentes, su transparencia, equidad y eficacia.

No. INDICADORES

71 Existencia y aplicación de políticas institucionales en materia de evaluación integral al desempeño de los profesores

72 Evidencias sobre la aplicación de criterios y mecanismos de evaluación de los profesores adscritos al programa y sobre la participación de los distintos actores, en correspondencia con la naturaleza del cargo, las funciones y los compromisos contraídos en relación con las metas institucionales y del programa

73 Informes sobre las evaluaciones a los profesores del programa, realizadas durante los últimos cinco años, y acciones adelantadas por la institución y por el programa a partir de dichos resultados.

74 Apreciación de los profesores y estudiantes del programa sobre los criterios y mecanismos para la evaluación del docente.

FACTOR 4. PROCESOS ACADÉMICOS

Un programa de alta calidad se reconoce por la capacidad que tiene de ofrecer una formación integral, flexible, actualizada e interdisciplinaria,

acorde con las tendencias contemporáneas del área disciplinar o profesional que le ocupa.

Característica 16. Integralidad del currículo

El currículo contribuye a la formación en competencias generales y específicas, valores, actitudes, aptitudes, conocimientos, métodos, capacidades y habilidades de acuerdo con el estado del arte de la disciplina, profesión, ocupación u oficio, y busca la formación integral del estudiante, en coherencia con la misión institucional y los objetivos del programa.

Aspectos a evaluar:

4.1.1 Existencia de criterios y mecanismos para el seguimiento y la evaluación del desarrollo de competencias, especialmente las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades generales y aquellas que son específicas del ejercicio y de la cultura de la profesión o la disciplina en la que se forma al estudiante.

4.1.2 Créditos académicos del programa correspondiente a asignaturas orientadas a ampliar la formación del estudiante en las dimensiones ética, estética, ambiental, filosófica, política y social.

4.1.3 Asignación de créditos y de distribución de tiempos directo e independiente, a las distintas actividades de formación de acuerdo con la modalidad en que se ofrece el programa.

4.1.4 Apreciación de directivos, profesores y estudiantes sobre la calidad e integralidad del currículo.

4.1.5 Estrategias aplicadas para el fomento de la creatividad y del desarrollo de pensamiento autónomo en los estudiantes.

4.1.6 Desempeño de los estudiantes del programa en las Pruebas de Estado de educación superior, en los últimos cinco años. Calificaciones promedio con respecto al promedio nacional.

4.1.7 Valor agregado obtenido en los resultados de las Pruebas de Estado (Saber Pro), con relación a las Pruebas Saber Once utilizadas como mecanismo de ingreso a la educación superior y al desempeño de los estudiantes adscritos al programa.

4.1.8 Identificación en el perfil profesional y ocupacional de los distintos tipos de competencias, especialmente actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades requeridas en el nivel de formación y las actividades académicas necesarias para su desarrollo.

4.1.9 Articulación del plan de estudios con los diversos niveles de formación (periodos académicos, especialización, maestría y doctorado, componentes propedéuticos y /o ciclos, entre otros)

4.1.10 Aplicación de estrategias efectivas orientadas al desarrollo de competencias, especialmente conocimientos, capacidades y habilidades comunicativas en un segundo idioma extranjero.

No. INDICADORES

75 Existencia de criterios y mecanismos para el seguimiento y la evaluación del desarrollo de competencias, especialmente las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades generales y aquellas

que son específicas del ejercicio y de la cultura de la profesión o la disciplina en la que se forma al estudiante.

76 Créditos académicos del programa correspondiente a asignaturas orientadas a ampliar la formación del estudiante en las dimensiones ética, estética, ambiental, filosófica, política y social.

77 Asignación de créditos académicos y distribución del tiempo directo e independiente según la modalidad del programa

78 Apreciación de directivos, profesores, estudiantes y egresados sobre la calidad e integralidad del currículo.

79 Evidencias sobre estrategias aplicadas para el fomento de la creatividad y del desarrollo de pensamiento autónomo en los estudiantes.

80 Desempeño de los estudiantes del programa en las Pruebas de Estado de educación superior, en los últimos cinco años. Calificaciones promedio con respecto al promedio nacional.

81 Evidencias sobre reconocimientos por el desempeño académico de los estudiantes

82 Identificación de acuerdo al perfil profesional y ocupacional de los distintos tipos de competencias, actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades requeridas en el nivel de formación y las actividades académicas necesarias para su desarrollo.

83 Evidencias sobre la articulación del plan de estudios con los diversos niveles de formación (periodos académicos, especialización, maestría y doctorado, componentes propedéuticos, entre otros)

84 Actividades dirigidas al desarrollo y fortalecimiento de competencias en un segundo idioma extranjero.

Característica 17. Flexibilidad del currículo

El currículo es lo suficientemente flexible para mantenerse actualizado y pertinente, y para optimizar el tránsito de los estudiantes por el programa y por la institución, a través de opciones que el estudiante tiene de construir, dentro de ciertos límites, su propia trayectoria de formación a partir de sus aspiraciones e intereses.

Aspectos a evaluar:

4.2.1 Existencia y aplicación de políticas institucionales en materia de flexibilidad, referidas a la organización y jerarquización de los contenidos, reconocimiento de créditos, formación en competencias tales como actitudes, conocimientos, capacidades, y habilidades, y estrategias pedagógicas, electividad, doble titulación y movilidad.

4.2.2 Existencia y aplicación de políticas y normas para asegurar la continuidad y movilidad del estudiante en el sistema educativo y en la institución: homologaciones de créditos, reconocimientos de experiencias educativas y laborales previas, equivalencia de títulos y transferencias.

4.2.3 Mecanismos de actualización permanente del currículo en consonancia con los desarrollos disciplinares, profesionales y pedagógicos, y en atención a las necesidades del entorno.

4.2.4 Índice de flexibilidad curricular y comparativos nacionales e internacionales.

4.2.5 Apreciación de directivos, profesores y estudiantes del programa sobre la aplicación y eficacia de las políticas institucionales en materia de flexibilidad curricular.

4.2.6 *Movilidad estudiantil con otras instituciones nacionales e internacionales.*

4.2.7 *Existencia de sistemas de homologación de créditos y de tránsito del pregrado al postgrado.*

4.2.8 *Convenios y relaciones de cooperación con instituciones de educación media y superior y con el sector laboral, para asegurar el tránsito y continuidad de los estudiantes en el sistema educativo y su inserción en el sistema productivo, de acuerdo con el tipo y modalidad del programa.*

4.2.9 *Oferta académica que facilite la aplicación de criterios de flexibilidad con miras a garantizar la participación de los estudiantes, en el diseño de su propio plan académico, de acuerdo con sus intereses y la adquisición de, competencias, tales como actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades, con el apoyo de un tutor o asesor.*

4.2.10 *Acciones llevadas a cabo entre la Institución y otras instituciones del sector público o privado (educativo, productivo, financiero, entre otros) para articular y afirmar el carácter secuencial y complementario de los ciclos, desde el punto de vista académico y laboral, de acuerdo con el tipo y modalidad del programa.*

No. INDICADORES

85 *Existencia y aplicación de políticas institucionales en materia de flexibilidad, referidas a la organización y jerarquización de los contenidos, reconocimiento de créditos, formación en competencias tales como actitudes, conocimientos, capacidades, y habilidades, y estrategias pedagógicas, electividad, doble titulación y movilidad.*

86 *Existencia y aplicación de políticas y normas para asegurar la continuidad y movilidad del estudiante en el sistema educativo y en la institución: homologaciones de créditos, reconocimientos de experiencias educativas y laborales previas, equivalencia de títulos y transferencias.*

87 *Evidencias sobre la actualización permanente del currículo en consonancia con los desarrollos disciplinares, profesionales y pedagógicos, y en atención a las necesidades del entorno.*

88 *Índice de flexibilidad curricular y comparativos nacionales e internacionales.*

89 *Apreciación de directivos, profesores y estudiantes del programa sobre la aplicación y eficacia de las políticas institucionales en materia de flexibilidad curricular.*

90 *Evidencias de la movilidad estudiantil con otras instituciones nacionales e internacionales*

91 *Evidencia sobre sistemas de homologación de créditos y de tránsito del pregrado al postgrado.*

92 *Evidencias sobre convenios y relaciones de cooperación con instituciones de educación media y superior y con el sector laboral, para asegurar el tránsito y continuidad de los estudiantes en el sistema educativo y su inserción en el sistema productivo, de acuerdo con el tipo y modalidad del programa.*

93 Oferta académica que facilite la aplicación de criterios de flexibilidad con miras a garantizar la participación de los estudiantes, en el diseño de su propio plan académico, de acuerdo con sus intereses y la adquisición de competencias, con el apoyo de un tutor o asesor.

Característica 18. Interdisciplinariedad

El programa reconoce y promueve la interdisciplinariedad y estimula la interacción de estudiantes y profesores de distintos programas y de otras áreas de conocimiento.

Aspectos a evaluar:

4.3.1 Espacios y actividades curriculares y extracurriculares con carácter explícitamente interdisciplinario.

4.3.2 Mecanismos que permitan el tratamiento de problemas pertinentes al programa y al ejercicio laboral, a través de orientaciones interdisciplinarias por parte de profesores y estudiantes.

4.3.3 Apreciación de profesores y estudiantes sobre la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad del programa en el enriquecimiento de la calidad del mismo.

No. INDICADORES

94 Espacios y actividades curriculares y extracurriculares con carácter explícitamente interdisciplinario que permitan el tratamiento de problemas pertinentes al programa y al ejercicio laboral.

95 Apreciación de directivos, profesores y estudiantes sobre el grado de interdisciplinariedad del programa

Característica 19. Estrategias de enseñanza y aprendizaje

Los métodos pedagógicos empleados para el desarrollo de los contenidos del plan de estudios son coherentes con la naturaleza de los saberes, las necesidades y los objetivos del programa, las competencias, tales como las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades que se espera desarrollar y el número de estudiantes que participa en cada actividad formación.

Aspectos a evaluar:

4.4.1 Concordancia de los métodos de enseñanza y aprendizaje utilizados con el tipo y metodología del programa.

4.4.2 Correspondencia de los métodos de enseñanza y aprendizaje empleados para el desarrollo de los contenidos del plan de estudios del programa, con las competencias tales como las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades que se espera desarrollar, la naturaleza de los saberes y las necesidades, objetivos y modalidad del programa.

4.4.3 Apreciación de los estudiantes, profesores y directivos del programa sobre la correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje que se emplean en el programa y el desarrollo de los contenidos del plan de estudios.

4.4.4 Estrategias y mecanismos de seguimiento y acompañamiento por parte del docente al trabajo que realizan los estudiantes en las distintas actividades académicas, de acuerdo con sus capacidades y potencialidades y con el tipo y metodología del programa.

4.4.5 Incorporación de los adelantos y transformaciones que se han dado en las ciencias, las técnicas y las tecnologías implicadas, de acuerdo con el tipo y modalidad del programa.

4.4.6 Estrategias pedagógicas, didácticas y comunicativas acordes con la metodología y con las posibilidades tecnológicas y las necesidades de los estudiantes en atención a su diversidad.

4.4.7 Articulación entre las estrategias pedagógicas propias de la metodología de enseñanza y los recursos tecnológicos utilizados.

4.4.8 Estrategias y mecanismos pedagógicos aplicados y orientados hacia la integración de las tres funciones sustantivas de investigación, docencia y proyección social.

4.4.9 Estudios realizados por la institución y el programa para identificar y evaluar la permanencia y retención, de acuerdo con la metodología de enseñanza en que se ofrece el programa.

No. INDICADORES

96 Evidencias sobre la correspondencia de los métodos de enseñanza y aprendizaje utilizado para el desarrollo de los contenidos del plan de estudios del programa con las competencias, la naturaleza de los saberes y las necesidades, objetivo y modalidad del programa

97 Apreciación de los estudiantes, profesores y directivos del programa sobre la correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje que se emplean en el programa y el desarrollo de los contenidos del plan de estudios.

98 Evidencias sobre estrategias y mecanismos de seguimiento y acompañamiento por parte del docente al trabajo que realizan los estudiantes en las distintas actividades académicas, de acuerdo con sus capacidades y potencialidades y con el tipo y metodología del programa

99 Evidencias sobre la incorporación de los adelantos y transformaciones que se han dado en las ciencias, las técnicas y las tecnologías implicadas, de acuerdo con el tipo y modalidad del programa.

100 Estrategias pedagógicas, didácticas y comunicativas acordes con la metodología y con las posibilidades tecnológicas, las necesidades de los estudiantes en atención a su diversidad y articulación con los recursos tecnológicos utilizados.

101 Evidencias sobre estrategias y mecanismos pedagógicos aplicados y orientados hacia la integración de las tres funciones sustantivas de investigación, docencia y proyección social.

102 Índice de permanencia y retención de estudiantes del programa.

103 Duración real por cohorte de ingreso

Característica 20. Sistema de evaluación de estudiantes

El sistema de evaluación de estudiantes se basa en políticas y reglas claras, universales y transparentes. Dicho sistema debe permitir la identificación de las competencias, especialmente las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades adquiridas de acuerdo con el plan curricular y debe ser aplicado teniendo en cuenta la naturaleza de las características de cada actividad académica.

Aspectos a evaluar:

4.5.1 Criterios, políticas y reglamentaciones institucionales y del programa en materia de evaluación académica de los estudiantes. Evidencias de aplicación y divulgación de la misma.

4.5.2 Correspondencia entre las formas de evaluación de los aprendizajes, los propósitos de formación y los perfiles de egreso definidos por el programa.

4.5.3 Apreciación de directivos, profesores y estudiantes del programa sobre la correspondencia entre las formas de evaluación académica de los estudiantes, la naturaleza del mismo y los métodos pedagógicos empleados para su desarrollo.

4.5.4 Apreciación de los estudiantes acerca de la utilidad del sistema de evaluación académica en la adquisición de competencias, tales como las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades propias del programa.

4.5.5 Criterios y procedimientos orientados a la evaluación de competencias especialmente actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades, y estrategias de retroalimentación de la actividad académica de los estudiantes.

4.5.6 Criterios y procedimientos para la revisión de los sistemas de evaluación académica de los estudiantes.

No. INDICADORES

104 Existencia y aplicación de políticas, lineamientos y criterios sobre evaluación académica de los estudiantes y sobre la revisión de los sistemas de evaluación académica.

105 Evidencias sobre la correspondencia entre las formas de evaluación de los aprendizajes, los propósitos de formación y los perfiles de egreso definidos por el programa.

106 Apreciación de directivos, profesores y estudiantes del programa sobre la correspondencia entre las formas de evaluación académica de los estudiantes, la naturaleza del mismo y los Métodos pedagógicos empleados para su desarrollo.

107 Apreciación de los estudiantes acerca de la transparencia y equidad con que se aplica el sistema de evaluación académica.

108 Apreciación de los estudiantes acerca de la utilidad del sistema de evaluación académica en el desarrollo de competencias, tales como las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades propias del programa.

Característica 21. Trabajos de los estudiantes

Los trabajos realizados por los estudiantes en las diferentes etapas del plan de estudios favorecen el logro de los objetivos del programa y el desarrollo de las competencias, tales como las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades, según las exigencias de calidad de la comunidad académica y el tipo y metodología del programa.

Aspectos a evaluar:

4.6.1 Correspondencia entre el tipo de trabajos y actividades realizados por los estudiantes respecto a los objetivos y modalidad del programa.

4.6.2 Criterios y estrategias aplicados en el programa para efecto de la dosificación de la labor académica de los estudiantes en coherencia con el sistema de créditos.

4.6.3 Apreciación de directivos y profesores adscritos al programa sobre la correspondencia entre la calidad de los trabajos realizados por los estudiantes y los objetivos de logro definidos para el mismo, incluyendo la formación personal.

4.6.4 Correspondencia entre las actividades y trabajos realizados por los estudiantes y las formas de evaluación por competencias especialmente en actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades, según la naturaleza del programa y los métodos pedagógicos empleados para desarrollar los diversos procesos de formación.

4.6.5 Trabajos académicos realizados por estudiantes del programa, en los últimos cinco años, que han merecido premios o reconocimientos significativos por la comunidad académica nacional o internacional.

No. INDICADORES

109 *Coherencia entre el tipo de trabajo y actividades realizadas por los estudiantes, los créditos asignados a las asignaturas del plan de estudios y los objetivos del programa.*

110 *Apreciación de directivos y profesores adscritos al programa sobre la correspondencia entre la calidad de los trabajos realizados por los estudiantes y los objetivos de logro definidos para el mismo, incluyendo la formación personal.*

111 *Relación de trabajos realizados por estudiantes del programa en los últimos cinco años que han merecido premios o reconocimientos*

Característica 22. Evaluación y autorregulación del programa

Existencia de una cultura de la calidad que aplique criterios y procedimientos claros para la evaluación periódica de los objetivos, procesos y logros del programa, con miras a su mejoramiento continuo y a la innovación. Se cuenta para ello con la participación de profesores, estudiantes, egresados y empleadores, considerando la pertinencia y relevancia social del programa.

Aspectos a evaluar:

4.7.1 *Existencia y aplicación de políticas en materia de evaluación y autorregulación del programa académico que conduzcan al diseño y formulación de planes de mejoramiento continuo y a la gestión de la innovación.*

4.7.2 *Estrategias verificables de seguimiento, evaluación y mejoramiento continuo y gestión de la innovación de los procesos y logros del programa, así como de su pertinencia y relevancia social.*

4.7.3 *Apreciación de directivos, profesores, estudiantes sobre la incidencia de los sistemas de evaluación y autorregulación del programa en el enriquecimiento de la calidad de éste.*

4.7.4 Cambios específicos realizados en el programa, en los últimos cinco años, a partir de los resultados de los procesos de evaluación y autorregulación.

No. INDICADORES

112 Existencia y aplicación de políticas y lineamientos sobre la evaluación y autorregulación de los programas académicos.

113 Evidencias sobre estrategias de seguimiento, evaluación y mejoramiento continuo y gestión de la innovación de los procesos y logros del programa, así como de su pertinencia y relevancia social.

114 Apreciación de directivos, profesores, estudiantes sobre el efecto de la autoevaluación y autorregulación del programa en el mejoramiento de la calidad.

115 Evidencias sobre cambios específicos realizados en el programa, en los últimos cinco años, a partir de los resultados de los procesos de evaluación y autorregulación.

Característica 23. Extensión o proyección social

En el campo de acción del programa, este ejerce una influencia positiva sobre su entorno, en desarrollo de políticas definidas y en correspondencia con su naturaleza y su situación específica; esta influencia es objeto de análisis sistemático. El programa ha definido mecanismos para enfrentar académicamente problemas y oportunidades del entorno, para evaluar su pertinencia, promover el vínculo con los distintos sectores de la sociedad, el sector productivo, el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y el Sistema Nacional de Formación para el Trabajo e incorpora en el plan de estudios el resultado de estas experiencias.

Aspectos a evaluar:

4.8.1 Existencia y aplicación de criterios y políticas institucionales y del programa en materia de extensión o proyección social.

4.8.2 Proyectos y actividades de extensión o proyección a la comunidad desarrollados por directivos, profesores y estudiantes del programa en los últimos cinco años.

4.8.3 Evidencias del impacto en el entorno que han generado los resultados de los proyectos de extensión o proyección social desarrollados por el programa.

4.8.4 Participación del programa en la aplicación las políticas nacionales en materia de innovación y desarrollo económico, técnico y tecnológico (innovación, adaptación, transferencia), de acuerdo con el tipo y modalidad del programa.

4.8.5 Apreciación de empresarios, funcionarios públicos, líderes comunitarios y de otros agentes externos sobre el impacto social de los proyectos desarrollados por el programa.

4.8.6 Número y tipo de reconocimientos hechos en los últimos cinco años por entidades gubernamentales y no gubernamentales al impacto que el programa ha ejercido en los medios local, regional, nacional o internacional.

4.8.7 Mecanismos para el análisis de las acciones que el programa ejerce sobre el medio y para la revisión periódica de las estrategias implementadas en esa materia.

4.8.8 Información sobre las comunidades, empresas, gobiernos, instituciones, organizaciones de usuarios, y asociaciones a los que se presta asistencia técnica o tecnológica, servicios, asesorías y otros apoyos que apuntan a la resolución de problemas o a la ejecución de programas de mejoramiento, de acuerdo con la naturaleza y modalidad del programa.

No. INDICADORES

116 Existencia y aplicación de políticas, lineamientos institucionales y del programa para el desarrollo de la proyección social y criterios para el seguimiento y evaluación.

117 Evidencias sobre proyectos y actividades de proyección a la comunidad desarrollados por directivos, profesores y estudiantes del programa en los últimos cinco y sobre el impacto que han tenido en el entorno.

118 Apreciación de empresarios, funcionarios públicos, líderes comunitarios, y de otros agentes externos sobre el impacto social de los proyectos desarrollados por el programa.

119 Reconocimientos hechos en los últimos cinco años por entidades gubernamentales y no gubernamentales al impacto que el programa ha ejercido en los medios local, regional, nacional o internacional.

120 Información sobre las comunidades, empresas, gobiernos, instituciones, organizaciones de usuarios, y asociaciones a los que se presta asistencia técnica o tecnológica, servicios, asesorías y otros apoyos que apuntan a la resolución de problemas o a la ejecución de programas de mejoramiento, de acuerdo con la naturaleza y modalidad del programa.

Característica 24. Recursos bibliográficos

El programa cuenta con recursos bibliográficos adecuados y suficientes en cantidad y calidad, actualizados y accesibles a los miembros de la comunidad académica, y promueve el contacto del estudiante con los textos y materiales fundamentales y con aquellos que recogen los desarrollos más recientes relacionados con el área de conocimiento del programa.

Aspectos a evaluar:

4.9.1 Estrategias y mecanismos orientados a incentivar en el estudiante la consulta y el uso de material bibliográfico. Evidencias de aplicación de estas estrategias y mecanismos.

4.9.2 Existencia y aplicación de criterios y políticas institucionales y del programa en materia de acceso, adquisición y actualización de material bibliográfico.

4.9.3 Pertinencia, actualización y suficiencia del material bibliográfico con que cuenta el programa para apoyar el desarrollo de las distintas

actividades académicas, de acuerdo con el tipo y modalidad de programa.

4.9.4 *Inversión anual en las adquisiciones de libros, revistas especializadas, bases de datos y suscripciones a publicaciones periódicas, relacionados con el programa académico, en los últimos 5 años.*

4.9.5 *Profesores y estudiantes del programa que utilizan recursos bibliográficos: libros, revistas especializadas y bases de datos, en los últimos cinco años, de acuerdo con el tipo y modalidad del programa.*

No. INDICADORES

121 *Existencia y aplicación de políticas y lineamientos institucionales y del programa en materia de acceso, adquisición y actualización de material bibliográfico*

122 *Evidencias sobre estrategias y mecanismos orientados a incentivar en el estudiante la consulta y el uso de material bibliográfico.*

123 *Evidencias sobre la pertinencia, actualización y suficiencia del material bibliográfico con que cuenta el programa para apoyar el desarrollo de las distintas actividades académicas.*

124 *Apreciación de directivos, profesores y estudiantes del programa sobre la pertinencia, actualización y suficiencia del material bibliográfico con que cuenta el programa.*

125 *Inversión anual en las adquisiciones de libros, revistas especializadas, bases de datos y suscripciones a publicaciones periódicas, relacionados con el programa académico, en los últimos 5 años.*

126 *Profesores y estudiantes del programa que utilizan recursos bibliográficos: libros, revistas especializadas y bases de datos, en los últimos cinco años.*

Característica 25. Recursos informáticos y de comunicación

El programa, de acuerdo con su naturaleza, cuenta con las plataformas informáticas y los equipos computacionales y de telecomunicaciones suficientes (hardware y software), actualizados y adecuados para el diseño y la producción de contenidos, la implementación de estrategias pedagógicas pertinentes y el continuo apoyo y seguimiento de las actividades académicas de los estudiantes.

Aspectos a evaluar:

4.10.1 *Plataforma tecnológica que garantice la conectividad, interactividad y acceso a sistemas de información, apoyos y recursos para el aprendizaje, de acuerdo con el tipo y modalidad del programa.*

4.10.2 *Estrategias y mecanismos orientados a incentivar el uso de recursos informáticos y de comunicación, por parte de profesores adscritos al programa y estudiantes.*

4.10.3 *Disponibilidad para docentes, estudiantes, directivos y administrativos, actualización y calidad de los recursos informáticos y de comunicaciones para el desarrollo de los procesos académicos y de apoyo del programa, de acuerdo con su naturaleza.*

4.10.4 Estrategias que garanticen el rendimiento de los equipos, la capacidad de almacenamiento y la seguridad (confidencialidad, disponibilidad e integridad) en el manejo de la información.

4.10.5 Eficiencia, oportunidad y eficacia en cuanto a la actualización y al soporte técnico de la plataforma informática y los equipos computacionales.

4.10.6 Apreciación de directivos, profesores y estudiantes del programa sobre la pertinencia, correspondencia y suficiencia de los recursos informáticos y de comunicación con que cuenta el programa.

No. INDICADORES

127 Disponibilidad, actualización, conectividad, calidad, capacidad de almacenamiento, seguridad y actualización de la plataforma tecnológica, de los recursos informáticos y de comunicaciones para docentes, estudiantes, directivos y administrativos en el desarrollo de los procesos académicos y de apoyo del programa.

128 Evidencias sobre estrategias y mecanismos orientados a incentivar el uso de recursos informáticos y de comunicación, por parte de profesores adscritos al programa y estudiantes.

129 Apreciación de directivos, profesores y estudiantes del programa sobre la pertinencia, correspondencia y suficiencia de los recursos informáticos y de comunicación con que cuenta el programa.

Característica 26. Recursos de apoyo docente

El programa, de acuerdo con su naturaleza y con el número de estudiantes, cuenta con recursos de apoyo para la implementación del currículo, tales como: talleres, laboratorios, equipos, medios audiovisuales, sitios de práctica, estaciones y granjas experimentales, escenarios de simulación virtual, entre otros, los cuales son suficientes, actualizados y adecuados.

Aspectos a evaluar:

4.11.1 Dotación adecuada de equipos, materiales e insumos en los laboratorios y talleres, campos de práctica y plantas piloto, según la naturaleza, metodología y exigencias del programa.

4.11.2 Dotación adecuada de laboratorios, máquinas y talleres suficientemente dotados con equipos y materiales, según la naturaleza, metodología y exigencias del programa, y que cumplen las normas sanitarias y de bioseguridad, seguridad industrial y de salud ocupacional y manejo de seres vivos, de acuerdo con la normativa vigente.

4.11.3 Disponibilidad y capacidad de talleres, laboratorios, equipos, medios audiovisuales, sitios de práctica, estaciones y granjas experimentales, escenarios de simulación virtual, entre otros, para el óptimo desarrollo de la actividad docente, investigativa y de extensión, según requerimientos del programa.

4.11.4 Convenios con centros, instituciones, empresas u organizaciones, que faciliten el uso de otros recursos y escenarios de enseñanza, aprendizaje, investigación y creación artística y cultural, por parte de la comunidad académica.

4.11.5 Para programas del área de Ciencias de la Salud, información sobre escenarios de práctica y convenios docente-asistenciales de largo plazo, con Hospitales Universitarios o IPS acreditadas, certificados por el Ministerio de Protección Social. Evidenciar su pertinencia, calidad docente y capacidad instalada en relación con el número de estudiantes del programa.

4.11.6 Apreciación de profesores y estudiantes del programa sobre la capacidad, disponibilidad, dotación y utilización de laboratorios, talleres, ayudas audiovisuales y campos de práctica, entre otros recursos de apoyo docente.

No. INDICADORES

130 Disponibilidad, capacidad y dotación de talleres, laboratorios, equipos, medios audiovisuales, sitios de práctica, estaciones y granjas experimentales, escenarios de simulación virtual, entre otros, para el óptimo desarrollo de la actividad docente, investigativa y de extensión, según requerimientos del programa.

131 Convenios con centros, instituciones, empresas u organizaciones, que faciliten el uso de otros recursos y escenarios para el desarrollo de actividades académicas del programa.

132 Cumplimiento de convenios de docencia servicio en el caso de programas de salud

133 Apreciación de profesores y estudiantes del programa sobre la capacidad, disponibilidad, dotación y utilización de laboratorios, talleres, ayudas audiovisuales y campos de práctica, entre otros recursos de apoyo docente.

FACTOR 5. VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL

Un programa de alta calidad es reconocido nacional e internacionalmente a través de los resultados de sus procesos misionales.

Característica 27. Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales

Para la organización y actualización de su plan de estudios, el programa toma como referencia las tendencias, el estado del arte de la disciplina o profesión y los indicadores de calidad reconocidos por la comunidad académica nacional e internacional; estimula el contacto con miembros distinguidos de esas comunidades y promueve la cooperación con instituciones y programas en el país y en el exterior.

Aspectos a evaluar:

5.1.1 Existencia y aplicación de políticas institucionales en materia de referentes académicos externos, nacionales e internacionales para la revisión y actualización del plan de estudio.

5.1.2 Análisis sistemático de comparabilidad con otros programas nacionales e internacionales de la misma naturaleza.

5.1.3 *Convenios activos y actividades de cooperación académica desarrollados por el programa con instituciones y programas de alta calidad y reconocimiento nacional e internacional.*

5.1.4 *Proyectos de investigación, innovación, creación artística y cultural y/o proyección desarrollados como producto de la cooperación académica y profesional, realizada por directivos, profesores y estudiantes del programa, con miembros de comunidades nacionales e internacionales de reconocido liderazgo en el área del programa.*

5.1.5 *Profesores, estudiantes y directivos del programa con participación activa en redes u organismos nacionales e internacionales de la que se hayan derivado productos concretos como publicaciones en coautoría, cofinanciación de proyectos, registros y patentes, entre otros.*

5.1.6 *Inversión efectivamente realizada por la institución para los fines de internacionalización en los últimos cinco años.*

5.1.7 *Prospecto o iniciativas en curso de doble titulación con otras entidades, de acuerdo con el tipo y naturaleza del programa.*

5.1.8 *Incidencia verificable en el enriquecimiento de la calidad del programa de la interacción con comunidades académicas nacionales e internacionales.*

5.1.9 *Evidencias del impacto social que ha generado la inserción del programa en los contextos académicos nacionales e internacionales, de acuerdo a su naturaleza.*

No. INDICADORES

134 *Existencia de políticas y lineamientos que fomentan la internacionalización del currículo.*

135 *Aplicación de referentes internacionales, nacionales e institucionales en la construcción, actualización, planeación y mejora del programa académico.*

136 *Existencia de estrategias y programas que promueven las relaciones interinstitucionales nacionales e internacionales (Convenios y alianzas activos de carácter nacional e internacional suscritos por la USTA; movilidad docente y estudiantil entrante y saliente en el marco de los convenios y alianzas; proyectos de investigación realizados en colaboración con otras instituciones; intercambio de publicaciones y copublicaciones; eventos; programas en colaboración; actividades de formación; proyectos conjuntos, programas institucionales de estímulo a la colaboración interinstitucional; consultorías; cursos; proyectos comunitarios de desarrollo; donaciones, entre otros), relacionados con el programa académico.*

137 *Evidencias sobre prospecto o iniciativas en curso de doble titulación con otras entidades, de acuerdo con el tipo y naturaleza del programa.*

138 *No. de profesores, estudiantes y directivos del programa participantes en proyectos académicos, de investigación, innovación, creación artística y cultural o de Proyección Social realizados en colaboración con otras instituciones nacionales e internacionales.*

139 *Existencia de programas y presupuestos de inversión y fomento a las alianzas estratégicas en régimen cofinanciado con instituciones externas de carácter nacional e internacional en los últimos 5 años.*

140 *Evidencias del impacto de las políticas, lineamientos y estrategias dirigidas a fomentar la cooperación académica nacional e internacional en el desarrollo de las funciones sustantivas.*

141 *Apreciación de directivos, docentes y estudiantes sobre la contribución de las estrategias implementadas para el fomento de la cooperación académica interinstitucional de carácter nacional e internacional.*

Característica 28. *Relaciones externas de profesores y estudiantes.*

El programa promueve la interacción con otros programas académicos del nivel nacional e internacional y coordina la movilidad de profesores adscritos al programa y estudiantes, entendida ésta como el desplazamiento temporal, en doble vía con propósitos académicos. Estas interacciones son coherentes con los objetivos y las necesidades del programa.

Aspectos a evaluar:

5.2.1 *Convenios activos de intercambio con universidades nacionales y extranjeras.*

5.2.2 *Número de estudiantes extranjeros en el programa en los últimos 5 años.*

5.2.3 *Experiencias de homologación de cursos realizados en otros programas nacionales o extranjeros.*

5.2.4 *Profesores o expertos visitantes nacionales y extranjeros que ha recibido el programa en los últimos cinco años (objetivos, duración y resultados de su estadía).*

5.2.5 *Profesores y estudiantes adscritos al programa que en los últimos cinco años han participado en actividades de cooperación académica y profesional con programas nacionales e internacionales de reconocido liderazgo en el área (semestre académico de intercambio, pasantía o práctica, rotación médica, curso corto, misión, profesor visitante/conferencia, estancia de investigación, estudios de postgrado, profesor en programa de pregrado y/o postgrado, congresos, foros, seminarios, simposios, educación continuada, par académico, parques tecnológicos, incubadoras de empresas, mesas y ruedas de negociación económica y tecnológica, entre otros).*

5.2.6 *Resultados efectivos de la participación de profesores y estudiantes adscritos al programa en actividades de cooperación académica.*

5.2.7 *Participación de profesores adscritos al programa en redes académicas, científicas, técnicas y tecnológicas, económicas, a nivel nacional e internacional, de acuerdo con el tipo y modalidad del programa.*

5.2.8 *Inversión efectiva desarrollada para proyectos de movilidad en doble vía en los últimos cinco años.*

No. INDICADORES

142 No. de convenios y alianzas activas que promueven el intercambio docente y estudiantil, en los últimos 5 años.

143 Movilidad de docentes y estudiantes, entrante y saliente en los últimos 5 años.

144 No. de trabajos, ponencias, demostraciones científicas, culturales y artísticas, publicaciones de carácter interinstitucional realizadas por profesores y estudiantes en eventos de carácter nacional e internacional.

145 Presupuesto ejecutado en proyectos de movilidad docente y estudiantil entrante y saliente en los últimos 5 años.

146 Universidades reconocidas de carácter internacional, en las que se han formado a nivel posgradual los docentes, o en las que han tomado cursos de actualización, en los últimos 5 años.

147 Apreciación de directivos, docentes y estudiantes sobre la eficacia de los programas de movilidad docente y estudiantil.

148 Experiencias de homologación de cursos realizados en otros programas nacionales o extranjeros.

FACTOR 6 INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL

Un programa de alta calidad, de acuerdo con su naturaleza, se reconoce por la efectividad en sus procesos de formación para la investigación, el espíritu crítico y la creación, y por sus aportes al conocimiento científico, a la innovación y al desarrollo cultural.

Característica 29. *Formación para la investigación, la innovación y la creación artística y cultural*

El programa promueve la capacidad de indagación y búsqueda, y la formación de un espíritu investigativo, creativo e innovador que favorece en el estudiante una aproximación crítica y permanente al estado del arte en el área de conocimiento del programa y a potenciar un pensamiento autónomo que le permita la formulación de problemas de conocimiento y de alternativas de solución, así como la identificación de oportunidades.

Aspectos a evaluar:

6.1.1 *Criterios, estrategias y actividades del programa, orientados a promover la capacidad de indagación y búsqueda, y la formación de un espíritu investigativo, creativo e innovador en los estudiantes.*

6.1.2 *Existencia y utilización de mecanismos por parte de los profesores adscritos al programa para incentivar en los estudiantes la generación de ideas y problemas de investigación, la identificación de problemas en el ámbito empresarial susceptibles de resolver mediante la aplicación del conocimiento y la innovación.*

6.1.3 *Estudiantes que están vinculados como monitores, auxiliares de investigación e integrantes de semilleros y/o grupos de investigación.*

6.1.4 *Grupos y semilleros de investigación del programa en los que participan estudiantes, de acuerdo con su tipo y modalidad.*

6.1.5 *Actividades académicas –cursos electivos, seminarios, pasantías, eventos– derivados de líneas de investigación en los últimos cinco años.*

6.1.6 *Actividades académicas –pasantías, talleres, actividades conjuntas- relacionadas con la realidad empresarial, organizadas desde los primeros semestres con una lógica enfocada en el entendimiento creciente de aquella según sus mayores grados de complejidad.*

6.1.7 *Existencia dentro del plan de estudios de espacios académicos y de vinculación con el sector productivo donde se analiza la naturaleza de la investigación científica, técnica y tecnológica, la innovación, sus objetos de indagación, sus problemas, oportunidades y sus resultados y soluciones.*

6.1.8 *Participación de los estudiantes en los programas institucionales de jóvenes investigadores.*

6.1.9 *Participación de los estudiantes en prácticas empresariales en temas de investigación y desarrollo, ingeniería y experimentación en Colombia y en el Exterior.*

6.1.10 *Participación de los estudiantes en proyectos Universidad Empresa Estado que adelante la Institución.*

6.1.11 *Participación de los estudiantes en programas de innovación tales como: transferencia de conocimiento, emprendimiento y creatividad.*

No. INDICADORES

149 *Existencia de políticas, lineamientos y estrategias institucionales que fomentan la formación investigativa de los estudiantes.*

150 *Existencia y utilización de mecanismos por parte de los profesores adscritos al programa para incentivar en los estudiantes la generación de ideas y problemas de investigación.*

151 *Evidencias de la formación investigativa de los estudiantes (No. créditos dedicados a la investigación, semilleros de investigación, proyectos de investigación, eventos, apoyo y estímulos académicos y financieros).*

152 *Número de estudiantes y docentes que participan en proyectos de investigación científica*

153 *Número de productos de semilleros de investigación y de otros resultados de formación para la investigación de los últimos cinco años.*

154 *Número de estudiantes que realizan como opción de grado un trabajo de investigación.*

155 *Presupuesto asignado por la institución a la formación para la investigación*

156 *Información verificable sobre los procesos de evaluación y planes de mejoramiento de las políticas y estrategias del proceso de enseñanza-aprendizaje en el marco de la formación para la investigación.*

157 *Apreciación de estudiantes y docentes sobre la formación investigativa.*

158 *Participación de los estudiantes en: los programas institucionales de jóvenes investigadores, en prácticas empresariales en temas de investigación y desarrollo, ingeniería y experimentación en Colombia y en el Exterior, en proyectos Universidad Empresa Estado que*

adelante la Institución, en programas de innovación tales como: transferencia de conocimiento, emprendimiento y creatividad.

Característica 30. Compromiso con la investigación y la creación artística y cultural

De acuerdo con lo definido en el proyecto institucional y las políticas institucionales en materia investigativa, el programa cuenta con un núcleo de profesores adscritos directamente o a través de la facultad o departamento respectivo, al cual se le garantiza tiempo significativo dedicado la investigación, a la innovación y a la creación artística y cultural relacionadas con el programa.

Aspectos a evaluar:

6.2.1 Criterios, estrategias y políticas institucionales en materia de investigación, innovación y creación artística y cultural que se evidencie en mecanismos efectivos que estimulen el desarrollo de los procesos investigativos, de innovación y creativos, y establezcan criterios de evaluación de su calidad y pertinencia, ampliamente difundidos y aceptados por la comunidad académica.

6.2.2 Correspondencia entre el número y nivel de formación de los profesores adscritos al programa con la actividad investigativa y de innovación y la creación artística y cultural, relacionadas con la naturaleza del programa.

6.2.3 Recursos humanos, logísticos y financieros con que cuenta el programa, asociados a proyectos y a otras actividades de investigación, innovación y creación artística y cultural.

6.2.4 Grupos de investigación conformados por profesores y estudiantes adscritos al programa, reconocidos por COLCIENCIAS o por otro organismo.

6.2.5 Impacto a nivel regional, nacional e internacional de la investigación, la innovación y la creación artística y cultural del programa, de acuerdo con su naturaleza.

6.2.6 Publicaciones en revistas indexadas y especializadas nacionales e internacionales, innovaciones, patentes, productos o procesos técnicos y tecnológicos patentables o no patentables o protegidas por secreto industrial, libros, capítulos de libros, dirección de trabajos de grado de maestría y doctorado, paquetes tecnológicos, normas resultado de investigación, producción artística y cultural, productos de apropiación social del conocimiento, productos asociados a servicios técnicos o consultoría cualificada, elaborados por profesores adscritos al programa, de acuerdo con su tipo y naturaleza.

6.2.7 En el caso de las artes, el reconocimiento en libros de arte y revistas especializadas, la presentación, exposición o ejecución en instituciones de reconocido prestigio, la participación en eventos organizados por comunidades artísticas y académicas. En el caso de la literatura, la publicación por editoriales reconocidas en el ámbito literario e incluidas en antologías, entre otras.

6.2.8 Apoyo administrativo y financiero para el desarrollo y gestión de la investigación, gestión del conocimiento (vigilancia tecnológica), la creación de empresas y de planes de negocios (como los centros de incubación y financiación empresarial, oficinas de transferencia de

resultados de investigación, centros de investigación y desarrollo tecnológico, entre otros) proyectos de innovación en conjunto con empresas y la creación artística y cultural, de acuerdo con la naturaleza del programa.

No. INDICADORES

159 Existencia de políticas, lineamientos, programas y estrategias para el fomento y la evaluación de la actividad investigativa de los profesores, la difusión de los productos, el apoyo a proyectos, la estructura organizacional para la actividad investigativa de acuerdo con la misión.

160 Evidencias sobre recursos humanos, logísticos y financieros con que cuenta el programa, asociados a proyectos y a otras actividades de investigación, innovación y creación artística y cultural; desarrollo y gestión de la investigación, gestión del conocimiento (vigilancia tecnológica), la creación de empresas y de planes de negocios (como los centros de incubación y financiación empresarial, oficinas de transferencia de resultados de investigación, centros de investigación y desarrollo tecnológico, entre otros) proyectos de innovación en conjunto con empresas y la creación artística y cultural, de acuerdo con la naturaleza del programa

161 Grupos de investigación conformados por profesores y estudiantes adscritos al programa, reconocidos por COLCIENCIAS o por otro organismo.

162 Resultados productos de los grupos de investigación y semilleros reconocidos: Publicaciones en revistas indexadas y especializadas nacionales e internacionales, innovaciones, patentes, productos o procesos técnicos y tecnológicos patentables o no patentables o protegidas por secreto industrial, libros, capítulos de libros, dirección de trabajos de grado de maestría y doctorado, paquetes tecnológicos, normas resultado de investigación, producción artística y cultural, productos de apropiación social del conocimiento, productos asociados a servicios técnicos o consultoría cualificada, elaborados por profesores adscritos al programa, de acuerdo con su tipo y naturaleza.

163 Porcentaje de los profesores del programa que desarrolla investigación y porcentaje de tiempo que los profesores dedican a la investigación, con respecto a su tiempo total de dedicación Académica.

163B Proyectos que evidencien el impacto y la articulación de la actividad investigativa de los profesores del programa con sus actividades de docencia y de proyección social

FACTOR 7 BIENESTAR INSTITUCIONAL

Un programa de alta calidad se reconoce porque su comunidad hace uso de los recursos de bienestar institucional que apuntan a la formación integral y el desarrollo humano.

Característica 31. *Políticas, programas y servicios de bienestar universitario*

Los servicios de bienestar universitario son suficientes, adecuados y accesibles, son utilizados por profesores, estudiantes y personal administrativo del programa y responden a una política integral de bienestar universitario definida por la institución.

Aspectos a evaluar:

7.1.1 Políticas sobre bienestar institucional suficientemente conocidas que propician el desarrollo integral de la comunidad institucional, reconozcan el valor y la diversidad y orientan la prestación de los servicios de bienestar.

7.1.2 Estrategias que propicien un clima institucional adecuado que favorezca el desarrollo humano y promueva una cultura que reconozca el valor de la diversidad.

7.1.3 Programas, servicios y actividades de bienestar dirigidos a los profesores, estudiantes y personal administrativo del programa.

7.1.4 Participación de directivos, profesores, estudiantes y personal administrativo del programa en los programas, los servicios y las actividades de bienestar institucional.

7.1.5 Apreciación de directivos, profesores, estudiantes y personal administrativo del programa sobre la calidad y pertinencia de los servicios y las actividades de bienestar y sobre su contribución a su desarrollo personal.

7.1.6 Programas y estrategias de seguimiento integral a la comunidad institucional y acciones derivadas que conduzcan al desarrollo humano y el respeto a la diferencia

7.1.7 Investigación permanente de la problemática social del entorno que incide en la comunidad institucional.

7.1.8 Estrategias que permitan a los estudiantes vincularse a redes de apoyo orientadas a contrarrestar las situaciones de vulnerabilidad.

7.1.9 En los programas de salud, donde sea pertinente, evidenciar estrategias de bienestar adecuadas para los estudiantes en prácticas (lockers, camarotes, dormitorios) entre otros.

No. INDICADORES

164 *Existencia de políticas, programas y estrategias de bienestar institucional que propician el desarrollo integral de la comunidad institucional, permiten el acceso a las actividades y servicios, descripción de campos de acción y cobertura de los programas, descripción de la oferta de servicios ofrecidos y condiciones para que la comunidad institucional pueda hacer uso de ellos.*

165 *Existencia de estrategias y mecanismos establecidos para la divulgación de los servicios de bienestar universitario.*

166 *Participación de directivos, profesores, estudiantes y personal administrativo del programa en los programas, los servicios y las actividades de bienestar institucional.*

167 *Existencia de estrategias y programas y actividades orientadas a la inclusión de población vulnerable, con discapacidad, la*

prevención de desastres y emergencias y resolución armónica de conflictos en la comunidad institucional.

168 *Apreciación de directivos, profesores, estudiantes y personal administrativo del programa sobre la calidad y pertinencia de los servicios y las actividades de bienestar y sobre su contribución a su desarrollo personal.*

Característica 32. *Permanencia y retención estudiantil*

El programa ha definido sistemas de evaluación y seguimiento a la permanencia y retención y tiene mecanismos para su control sin detrimento de la calidad. El tiempo promedio de permanencia de los estudiantes en el programa es concordante con la calidad que se propone alcanzar y con la eficacia y eficiencia institucionales.

Aspectos a evaluar:

7.2.1 *Tasas de deserción estudiantil acumulada y por períodos académicos, acorde con los reportes efectuados al Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior – SPADIES–.*

7.2.2 *Registros periódicos de la caracterización de los estudiantes teniendo en cuenta variables de vulnerabilidad.*

7.2.3 *Existencia de proyectos que establezcan estrategias pedagógicas y actividades extracurriculares orientadas a optimizar las tasas de retención y de graduación de estudiantes en los tiempos previstos, manteniendo la calidad académica del programa.*

No. INDICADORES

169 *Evidencias de aplicación de políticas, lineamientos y efectividad de las estrategias que favorecen el ingreso, permanencia, promoción, transferencia y grado de estudiantes*

170 *Existencia de estrategias para la caracterización, adaptación a la vida universitaria, seguimiento y acompañamiento de los estudiantes.*

171 *Tasas de deserción estudiantil acumulada y por períodos académicos, acorde con los reportes efectuados al Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior – SPADIES–.*

172 *Informes de estudios de deserción.*

173 *Existencia de estudios de impacto de las estrategias de acompañamiento integral de estudiantes.*

174 *Apreciación de los estudiantes beneficiados del acompañamiento institucional sobre la contribución a su desempeño académico*

FACTOR 8 ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN

Un programa de alta calidad requiere una estructura administrativa y procesos de gestión al servicio de las funciones misionales del programa. La administración no debe verse en sí misma, sino en función de su vocación al programa y su proyecto educativo.

Característica 33. *Organización, administración y gestión del programa*

La organización, la administración y la gestión del programa favorecen el desarrollo y la articulación de las funciones de docencia, investigación o

creación artística y cultural, extensión o proyección social y la cooperación internacional. Las personas encargadas de la administración del programa son suficientes en número y dedicación, poseen la idoneidad requerida para el desempeño de sus funciones y entienden su vocación de servicio al desarrollo de las funciones misionales del programa.

Aspectos a evaluar:

8.1.1 Correspondencia entre la organización, administración y gestión del programa, y los fines de la docencia, la investigación, la innovación o creación artística y cultural, la extensión o proyección social y la cooperación nacional e internacional en el programa.

8.1.2 Existencia de certificaciones y de mecanismos orientados al mejoramiento de la calidad de procesos.

8.1.3 Criterios institucionales para la toma de decisiones sobre asignación de cargos, responsabilidades y procedimientos en los diferentes programas académicos. Evidencias sobre la aplicación de estos criterios.

8.1.4 Cantidad y dedicación del talento humano para cubrir las necesidades del programa.

8.1.5 Formación y experiencia de quienes orientan la administración del programa.

8.1.6 Apreciación del personal administrativo del programa sobre la claridad de las funciones encomendadas, y sobre la articulación de sus tareas con las necesidades y objetivos del programa.

8.1.7 Apreciación de profesores y estudiantes adscritos al programa sobre la eficiencia, eficacia y orientación de los procesos administrativos hacia el desarrollo de las funciones misionales.

No. INDICADORES

175 Existencia del organigrama de la facultad y del programa que favorece la organización, administración y gestión de la docencia, la investigación, la proyección social y la cooperación nacional e internacional en el programa. Información de perfiles de cargos.

176 Existencia y aplicación de políticas, lineamientos y criterios institucionales para la toma de decisiones sobre asignación de cargos, responsabilidades y procedimientos en los diferentes programas académicos.

177 Existencia de certificaciones y de mecanismos orientados al mejoramiento de la calidad de procesos.

178 Apreciación del personal administrativo del programa sobre la claridad de las funciones encomendadas, y sobre la articulación de sus tareas con las necesidades y objetivos del programa.

179 Apreciación de profesores y estudiantes adscritos al programa sobre la eficiencia, eficacia y orientación de los procesos administrativos hacia el desarrollo de las funciones misionales.

Característica 34. Sistemas de comunicación e información

El programa cuenta con mecanismos eficaces de comunicación y con sistemas de información claramente establecidos y accesibles.

Aspectos a evaluar:

8.2.1 Existencia y utilización de sistemas de información integrados y mecanismos eficaces que faciliten la comunicación interna y externa el programa.

8.2.2 Existencia y efectividad de la página web institucional debidamente actualizada para mantener informados a los usuarios sobre los temas de interés institucional y facilitar la comunicación académica y administrativa.

8.2.3 La página web institucional incluye información detallada y actualizada sobre el currículo y los profesores adscritos al programa, incluyendo su formación y trayectoria.

8.2.4 Sistemas de consulta, registro y archivo de la información académica de los estudiantes y los profesores adscritos al programa.

8.2.5 Mecanismos de gestión documental, organización, actualización y seguridad de los registros y archivos académicos de estudiantes, profesores, personal directivo y administrativo.

8.2.6 Apreciación de directivos, profesores, estudiantes y personal administrativo sobre la eficacia de los sistemas de información académica y de los mecanismos de comunicación del programa.

8.2.7 Profesores, administrativos y estudiantes que confirman el acceso con calidad a los sistemas de comunicación e información mediados por las TIC.

8.2.8 Existencia de estrategias que garanticen la conectividad a los miembros de la comunidad académica del programa, de acuerdo con la modalidad en que éste es ofrecido.

8.2.9 Mecanismos de comunicación para facilitar que la población estudiantil en toda su diversidad tenga acceso a la información.

No. INDICADORES

180 *Existencia y utilización de sistemas de información integrados, actualizados y página web, eficaces que faciliten la comunicación interna y externa el programa.*

181 *Sistemas de consulta, registro y archivo de la información académica de los estudiantes, profesores y directivos del programa bajo mecanismos de gestión documental, organización, actualización y seguridad.*

182 *Apreciación de directivos, profesores, estudiantes y personal administrativo sobre la eficacia de los sistemas de información académica y de los mecanismos de comunicación del programa*

183 *Profesores, administrativos y estudiantes que confirman el acceso con calidad a los sistemas de comunicación e información mediados por las TIC.*

Característica 35. Dirección del programa

Existe orientación y liderazgo en la gestión del programa, cuyos métodos de gestión están claramente definidos y son conocidos por la comunidad académica.

Aspectos a evaluar:

8.3.1 *Apreciación de profesores y estudiantes adscritos al programa sobre la orientación académica que imparten los directivos del mismo y sobre el liderazgo que ejercen.*

8.3.2 *Lineamientos y políticas que orientan la gestión del programa, debidamente divulgados y apropiados por los directivos, profesores y personal administrativo del mismo.*

8.3.3 *Documentos institucionales que establecen la forma de operación (procesos y procedimientos) de las distintas instancias relacionadas con la gestión del programa.*

8.3.4 *Mecanismos eficientes de participación de la comunidad académica en la gestión del programa.*

No. INDICADORES

184 *Políticas y lineamientos que orientan la gestión del programa, divulgados y apropiados por los directivos, profesores y personal administrativo del mismo.*

185 *Apreciación de profesores, estudiantes y personal administrativo del programa sobre la orientación académica que imparten los directivos del programa y sobre el liderazgo que ejercen.*

186 *Evidencias sobre procesos y procedimientos relacionadas con la gestión académica y administrativa del programa.*

FACTOR 9 IMPACTO DE LOS EGRESADOS EN EL MEDIO

Un programa de alta calidad se reconoce a través del desempeño laboral de sus egresados y del impacto que éstos tienen en el proyecto académico y en los procesos de desarrollo social, cultural y económico en sus respectivos entornos.

Característica 36. *Seguimiento de los egresados*

El programa hace seguimiento a la ubicación y a las actividades que desarrollan los egresados en asuntos concernientes al logro de los fines de la institución y del programa.

Aspectos a evaluar:

9.1.1 *Existencia de registros actualizados sobre ocupación y ubicación profesional de los egresados del programa.*

9.1.2 *Correspondencia entre la ocupación y ubicación profesional de los egresados y el perfil de formación del programa.*

9.1.3 *Apreciación de los egresados, empleadores y usuarios externos sobre la calidad de la formación dada por el programa.*

9.1.4 *Apreciación de los egresados acerca de la forma como el programa favorece el desarrollo del proyecto de vida.*

9.1.5 *Utilización de la información contenida en el Observatorio Laboral para la Educación, como insumo para estudiar la pertinencia del programa.*

9.1.6 *Evidencia de los procesos de análisis de la situación de los egresados.*

9.1.7 Mecanismos y estrategias para efectuar ajustes al programa en atención a las necesidades del entorno, evidenciados a través del seguimiento de los egresados.

9.1.8 Estrategias que faciliten el paso del estudiante al mundo laboral.

No.	INDICADORES
-----	-------------

187	Políticas, lineamientos, programas y registros para realizar el seguimiento de los egresados sobre su ocupación y ubicación profesional.
-----	--

188	Correspondencia entre la ocupación y ubicación profesional de los egresados y el perfil de formación del programa.
-----	--

189	Apreciación de los egresados, empleadores y usuarios externos sobre la calidad de la formación dada por el programa.
-----	--

190	Evidencia de los procesos de análisis de la situación del egresado para efectuar ajustes al programa en atención a las necesidades del entorno.
-----	---

191	Evidencia de estrategias que faciliten el paso del estudiante al mundo laboral.
-----	---

Característica 37. Impacto de los egresados en el medio social y académico

Los egresados del programa son reconocidos por la calidad de la formación recibida y se destacan por su desempeño en la disciplina, profesión, ocupación u oficio correspondiente.

Aspectos a evaluar:

9.2.1 Índice de empleo entre los egresados del programa.

9.2.2 Egresados del programa que forman parte de comunidades académicas reconocidas, de asociaciones científicas, profesionales, tecnológicas, técnicas o artísticas, y del sector productivo y financiero, en el ámbito nacional o internacional.

9.2.3 Egresados del programa que han recibido distinciones y reconocimientos significativos por su desempeño en la disciplina, profesión, ocupación u oficio correspondiente.

9.2.4 apreciación de empleadores sobre la calidad de la formación y el desempeño de los egresados del programa.

No.	INDICADORES
-----	-------------

192	Índice de empleo entre los egresados del programa (referencias en OLE)
-----	--

193	Egresados del programa que forman parte de comunidades académicas reconocidas, de asociaciones científicas, profesionales, tecnológicas, técnicas o artísticas, y del sector productivo y financiero, en el ámbito nacional o internacional.
-----	--

194	Egresados del programa que han recibido distinciones y reconocimientos significativos por su desempeño en la disciplina, profesión, ocupación u oficio correspondiente.
-----	---

195	Apreciación de empleadores sobre la calidad de la formación y el desempeño de los egresados del programa.
-----	---

FACTOR 10 RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS

Un programa de alta calidad se reconoce por garantizar los recursos necesarios para dar cumplimiento óptimo a su proyecto educativo y por mostrar una ejecución y manejo efectivos y transparentes de sus recursos físicos y financieros.

Característica 38. Recursos físicos

El programa cuenta con una planta física adecuada, suficiente y bien mantenida para el desarrollo de sus funciones sustantivas.

Aspectos a evaluar:

10.1.1 Espacios que se destinan al desarrollo de cada una de las funciones sustantivas a que se dedica el programa y de las áreas destinadas al bienestar institucional.

10.1.2 Existencia y uso adecuado de aulas, laboratorios, talleres, sitios de estudio para los alumnos, salas de cómputo, oficinas de profesores, sitios para la creación artística y cultural, auditorios y salas de conferencias, oficinas administrativas, cafeterías, baños, servicios, campos de juego, espacios libres, zonas verdes y demás espacios destinados al bienestar en general.

10.1.3 Existencia de planes y proyectos en ejecución para la conservación, expansión, mejoras y mantenimiento de la planta física para el programa, de acuerdo con las normas técnicas respectivas.

10.1.4 Apreciación de directivos, profesores, estudiantes y personal administrativo del programa sobre las características de la planta física, desde el punto de vista de su accesibilidad, diseño, capacidad, iluminación, ventilación y condiciones de seguridad e higiene.

10.1.5 Disponibilidad de infraestructura física para atender las necesidades académicas, administrativas y de bienestar, que sea coherente con la modalidad en que se ofrece el programa.

No. INDICADORES

196 *Existencia de informes sobre la infraestructura física de la Universidad disponible para el programa y estadística de uso.*

197 *Existencia de planes y proyectos en ejecución para la conservación, expansión, mejoras y mantenimiento de la planta física para el programa, de acuerdo con las normas técnicas respectivas.*

198 *Apreciación de directivos, profesores, estudiantes y personal administrativo del programa sobre las características de la planta física, desde el punto de vista de su accesibilidad, diseño, capacidad, iluminación, ventilación y condiciones de seguridad e higiene.*

Característica 39. Presupuesto del programa

El programa dispone de recursos presupuestales suficientes para funcionamiento e inversión, de acuerdo con su naturaleza y objetivos.

Aspectos a evaluar:

10.2.1 Origen, monto y distribución de los recursos presupuestales destinados al programa.

10.2.2 Mecanismos de seguimiento y verificación a la ejecución presupuestal del programa con base en planes de mejoramiento y mantenimiento.

10.2.3 Distribución de la asignación presupuestal para actividades de docencia, investigación, creación artística y cultural, proyección social, bienestar institucional e internacionalización que en forma directa o indirecta se reflejen en el programa.

10.2.4 Porcentaje de los ingresos que la Institución dedica a la inversión en el programa.

10.2.5 Capacidad del programa para generar recursos externos para el apoyo a sus funciones misionales.

10.2.6 Apreciación de directivos y profesores adscritos al programa sobre la suficiencia de los recursos presupuestales de que se dispone en el mismo y sobre la ejecución presupuestal.

10.2.7 Existencia de estudio de viabilidad financiera del programa, que incluya un plan básico de inversión orientado a la consolidación del Proyecto Educativo.

10.2.8 Los planes de mejoramiento del programa se soportan en un presupuesto de apropiación programada.

No. INDICADORES

199 *Distribución de la asignación presupuestal para actividades de docencia, investigación, creación artística y cultural, proyección social, bienestar institucional e internacionalización del programa.*

200 *Apreciación de directivos y profesores adscritos al programa sobre la suficiencia de los recursos presupuestales y sobre la ejecución presupuestal.*

201 *Evidencias sobre el plan de inversión orientado a la consolidación del proyecto educativo del programa.*

202 *Planes de mejoramiento del programa que se soportan en un presupuesto de apropiación programada.*

Característica 40. Administración de recursos

La administración de los recursos físicos y financieros del programa es eficiente, eficaz, transparente y se ajusta a las normas legales vigentes.

Aspectos a evaluar:

10.3.1 *Manejo de los recursos físicos y financieros, en concordancia con los planes de desarrollo, los planes de mejoramiento y el tamaño y la complejidad de la institución y del programa.*

10.3.2 *Criterios y mecanismos para la elaboración, ejecución y seguimiento del presupuesto y para la asignación de recursos físicos y financieros para el programa.*

10.3.3 *Evidencias de los controles legales y administrativos para asegurar el manejo transparente de los recursos.*

10.3.4 *Apreciación de directivos y profesores adscritos al programa sobre la equidad en la asignación de recursos físicos y financieros para el programa*

10.3.5 *En los programas de salud, donde sea pertinente, evidencia las dinámicas de administración compartida entre las Institución de*

Educación Superior y el Hospital Universitario o la IPS, en cuanto a convenios docentes-asistenciales y escenarios de prácticas, entre otros.

No. INDICADORES

203 *Existencia y aplicación de políticas y lineamientos y organización para la gestión financiera y presupuestal, administración de los recursos físicos y controles legales y administrativos en concordancia con los planes de desarrollo, los planes de mejoramiento y el tamaño y la complejidad de la institución y del programa.*

204 *Criterios y mecanismos de ejecución y seguimiento del presupuesto asignado al programa.*

205 *Apreciación de directivos y docentes sobre la aplicación de las políticas y lineamientos para la gestión financiera y presupuestal y la equidad en la asignación de recursos físicos y financieros para el programa.*

ANEXO R INFORME DE EVOLUCIÓN DE LA ACREDITACIÓN EN COLOMBIA

La evolución de los programas e instituciones evaluados y acreditados en Colombia, se refleja en los siguientes cuadros:⁷⁴

PROGRAMAS DE PREGRADO EVALUADOS, ACREDITADOS Y RECOMENDADOS (1998-2014)

Año	Total Evaluados E=(C+D)	Total Acreditados D= (A+B)	Acreditación Primaria (A)	Reacreditados (B)	Recomendados (C)
1998	7	7	7	0	0
1999	26	23	23	0	3
2000	46	36	36	0	10
2001	58	44	44	0	14
2002	72	59	58	1	13
2003	67	55	48	7	12
2004	54	44	37	7	10
2005	109	100	75	25	9
2006	150	129	104	25	21
2007	173	154	106	48	19
2008	147	122	76	46	25
2009	139	128	75	53	11
2010	164	145	73	72	19
2011	197	172	72	100	25
2012	248	221	100	121	27
2013	197	169	64	105	28
2014*	158	131	51	80	27
Total	2012	1739	1049	690	273
Acumulados					
o -					

*Cifras a Septiembre de 2.014

⁷⁴ Consejo Nacional de Acreditación, Evolución de la Acreditación en Colombia. En línea. <http://www.cna.gov.co/1741/article-186348.html>

INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EVALUADAS, ACREDITADAS Y RECOMENDADAS (2003-2014)⁷⁵

Año	Total Evaluados E=(C+D)	Total Acreditados D= (A+B)	Acreditación Primaria (A)	Reacreditados (B)	Recomendados (C)
2003	4	4	4	0	0
2004	1	1	1	0	0
2005	6	5	5	0	1
2006	2	2	2	0	0
2007	1	1	1	0	0
2008	5	2	2	0	3
2009	2	1	1	0	1
2010	8	8	4	4	0
2011	5	4	3	1	1
2012	10	9	4	5	1
2013	7	7	3	4	0
2014 *	3	3	4	0	0
Total acumulado	54	47	34	14	7

*Cifras a Septiembre de 2.014

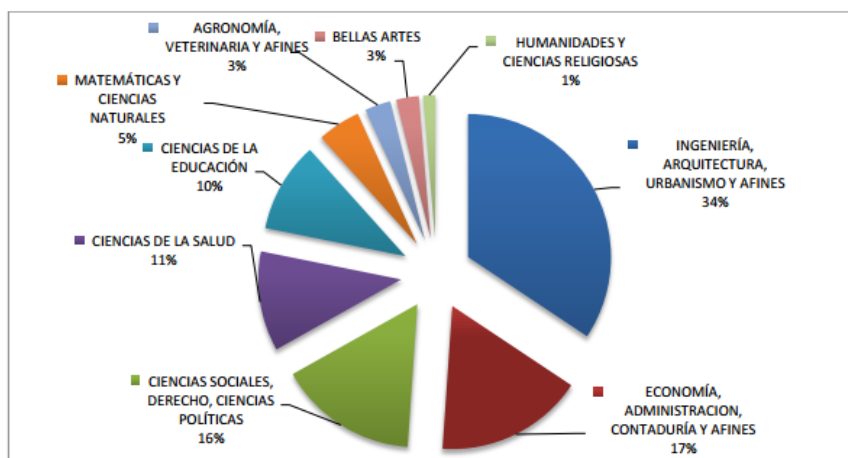
⁷⁵ Consejo Nacional de Acreditación, Evolución de la Acreditación en Colombia. En línea. <http://www.cna.gov.co/1741/article-186348.html>

ANEXO S FRAGMENTO DEL BOLETÍN ESTADÍSTICO DEL CNA. CIFRAS DEL SISTEMA NACIONAL DE ACREDITACIÓN A 30 DE JUNIO DE 2014

PROGRAMAS⁷⁶ DE PREGRADO CON ACREDITACIÓN VIGENTE POR ÁREA DECONOCIMIENTO A 30 DE JUNIO DE 2014

ÁREA DE CONOCIMIENTO	Nº PROGRAMAS
INGENIERÍA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y AFINES	283
ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN, CONTADURÍA Y AFINES	138
CIENCIAS SOCIALES, DERECHO, CIENCIAS POLÍTICAS	131
CIENCIAS DE LA SALUD	93
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	84
MATEMÁTICAS Y CIENCIAS NATURALES	40
AGRONOMÍA, VETERINARIA Y AFINES	24
BELLAS ARTES	21
HUMANIDADES Y CIENCIAS RELIGIOSAS	11
Total general	825

GRÁFICO: PROGRAMAS DE PREGRADO CON ACREDITACIÓN VIGENTE POR ÁREA DE CONOCIMIENTO (% DE PARTICIPACIÓN) A 30 DE JUNIO DE 2014



⁷⁶ CORREA DE MOLINA, Cecilia Dolores; GARTNER ISAZA, María Lorena; LANGEBAEK RUEDA, Carl Heinrik; RAMÍREZ CARVAJAL, Diana María; VALLEJO CABRERA, Franco Alirio; ZAPATA DOMÍNGUEZ, Álvaro. BOLETÍN ESTADÍSTICO DEL CNA. CIFRAS DEL SISTEMA NACIONAL DE ACREDITACIÓN A 30 DE JUNIO DE 2014. En línea: http://www.cna.gov.co/1741/articles-322119_boletin_2014.pdf

GRÁFICO: PROGRAMAS DE PREGRADO CON ACREDITACIÓN VIGENTE POR DEPARTAMENTO A 30 DE JUNIO DE 2014 (% DE PARTICIPACIÓN)

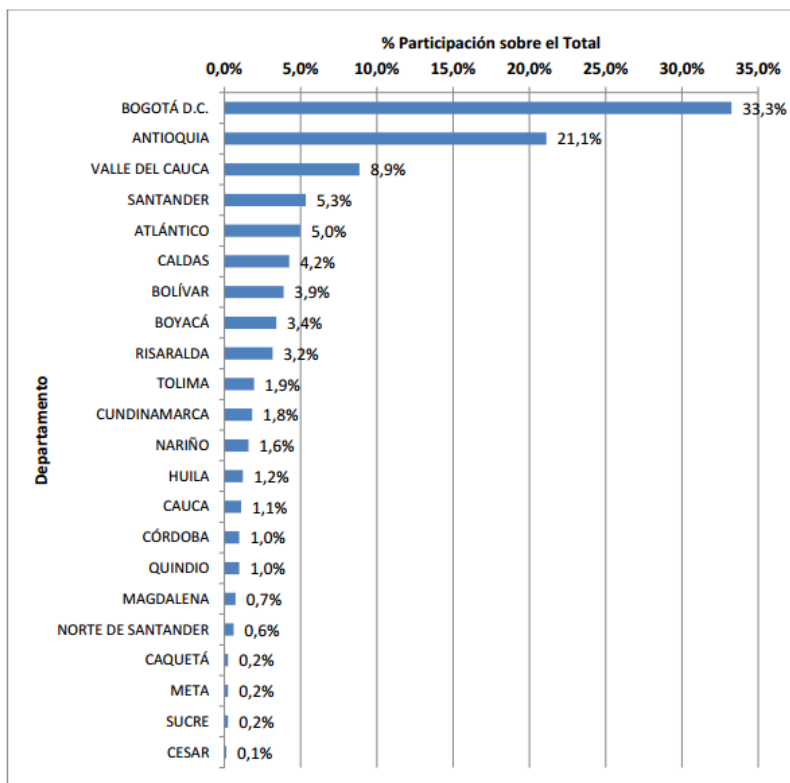


GRÁFICO: PROGRAMAS DE PREGRADO CON ACREDITACIÓN VIGENTE POR ORIGEN DE LA IES (% DE PARTICIPACIÓN) A 30 DE JUNIO DE 2014

