



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

Plan de curso –Sílabo

a. Asignatura	b. Nro. Créditos	c. Código	d. Horas de trabajo directo con el docente	e. Horas de trabajo autónomo del estudiante
ESTADÍSTICA	2	93728	2	4

f. Del nivel		g. Asignaturas pre-requisitos	h. Código
Técnico profesional	x	Lógica y Pensamiento Matemático	93373
Tecnológico			
Profesional			

i. Corresponde al programa académico	
j. Unidad académica que oferta la asignatura	ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS
k. Correo electrónico de la unidad que oferta	area_matematica@cun.edu.co

VICERRECTORIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACIONES

www.cun.edu.co

viceacadem@cun.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

I. Perfil académico del docente – tutor:

Los estudiantes al entrar a la universidad tienen un conocimiento a partir del cual van organizando y relacionando el que el profesor o los textos le proporcionan. Es tarea del profesor evaluar los conocimientos previos de los estudiantes y a partir de estos organizar su instrucción (contenido, métodos). De acuerdo a esta conceptualización del profesor, Shoenfeld (1989) dice que se debe empezar a buscar una nueva dialéctica en el aula de matemáticas entre el contenido, los estudiantes y el profesor. Llinares (1990) cita al investigador Berliner quién señala: “los profesores eficaces son aquellos que comunican un currículo que se corresponde con los resultados. Los profesores eficaces proporcionan a sus estudiantes mejores oportunidades de aprender... ajustando el currículo a los resultados”.

En las aulas en general y en particular en las matemáticas, existe una doble interacción entre el profesor, los estudiantes y el contenido. Una en el sentido de la organización de acciones con un objetivo determinado, y la otra relacionada con la comunicación de un contenido en particular. La interacción de estos dos sistemas específicos permiten al profesor formular planes integrando objetivos y acciones con el contenido completo de las clases de matemáticas, que se ponen de manifiesto en las tareas que se desarrollan en la enseñanza.

El aspecto clave que permite determinar el conocimiento base para la enseñanza, según Shulman (1987), se encuentra en la interacción del conocimiento del contenido y la pedagogía, en la capacidad del profesor para transformar su conocimiento del contenido en representaciones pedagógicas fuertes y adaptables a las diferentes habilidades y conocimiento previo de los estudiantes.

Según este autor el conocimiento base para la enseñanza comprende tres aspectos:

- El conocimiento específico de la materia
- El conocimiento del contenido pedagógico
- El conocimiento curricular

El conocimiento específico se refiere al conocimiento de la materia que posee los profesores “es la cantidad y organización del contenido que posee en la mente el profesor” que no solo debe comprender que algo es así sino también debe comprender porque es así.

Conocimiento del contenido pedagógico: Integración de diferentes componentes del conocimiento del profesor que forma una amalgama especial de contenidos y pedagogía, que caracteriza la comprensión de cada uno lo cual le permite tener un estilo personal: está compuesto por el conocimiento de la materia para enseñar, el conocimiento de la pedagogía general y el conocimiento de las metas y objetivos de la educación.

VICERRECTORIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACIONES

www.cun.edu.co

viceacadem@cun.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

Para nuestro caso, los profesores de matemáticas deben comprender temas particulares, procedimientos, conceptos y relaciones entre ellos, deben saber sobre la naturaleza del conocimiento de las matemáticas, de donde proceden, qué significa saber y hacer matemáticas.

El profesor debe establecer relaciones entre el conocimiento y sus diferentes modos de representación ya que estos pueden hacer que el maestro amplíe la comprensión conceptual de las ideas y conocimientos matemáticos y contribuya a la comprensión de aprender a enseñar matemáticas.

El conocimiento de la materia para enseñar se refiere a:

- ☐ Las características del aprendizaje de los aspectos involucrados en tal materia, métodos instruccionales, creencias epistemológicas del profesor de la materia que enseña.
- ☐ Conocimiento de las fases por las que paulatinamente deben pasar los estudiantes para llegar a la construcción de las nociones y conceptos a aprender.
- ☐ Conocimiento del profesor de las teorías sobre el conocimiento conceptual y procedimental.
- ☐ Conocimiento de estrategias y procedimientos que le ayuden al estudiante a conectar lo que está aprendiendo con lo que ya conoce.
- ☐ Creencias epistemológicas que contienen los profesores sobre las matemáticas y su enseñanza.

El conocimiento del currículo, esta integrado por los siguientes aspectos:

- ☐ Conocimiento de materiales curriculares que sirvan como herramientas para facilitar la comprensión en el aula.
- ☐ Conocimiento de otras disciplinas académicas con el fin de poder correlacionar o interactuar de acuerdo a temáticas afines con la disciplina en la cual se inscribe la materia objeto de enseñanza.
- ☐ Conocimiento del currículo de los siguientes cursos (Materias), lo que permite determinar metas y objetivos más claros en la enseñanza de la materia que se está desarrollando en el momento. En nuestro caso, debe entenderse que la materia se refiere a las matemáticas y la física.

Además de lo anterior, el docente que imparta la asignatura puede ser un profesional con formación disciplinar en Ingenierías y/o Licenciado en Matemáticas y Física

m. Importancia de esta asignatura en el proceso de formación:

Se usa como un valioso auxiliar en los diferentes campos del conocimiento. Es una ciencia de base matemática que permite recolectar, caracterizar, analizar, interpretar la información obtenida en un determinado estudio para luego pronosticar o hacer inferencia sobre el fenómeno estudiado, para luego tomar decisiones. Constituye uno de los aspectos más relevantes entre los estudiosos de las ciencias, La evolución de la estadística ha llegado al punto en que su proyección se percibe en casi todas las áreas de trabajo.

VICERRECTORIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACIONES

www.cun.edu.co

viceacadem@cun.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

La estadística es parte esencial del conocimiento de un profesional, en la cotidianidad de todo ser humano se encuentran un sin número de situaciones cambiantes, muchas de ellas requieren ser registradas, ordenadas y analizadas continuamente, en especial las relacionadas con fenómenos económicos, sociales, biológicos, entre otros, así como es preciso determinar su comportamiento en diferentes instantes de tiempo con el fin de modelar su comportamiento, definir su situación actual y predecir lo que se pueda presentar en un futuro. En consecuencia, las personas requieren manejar información no solo de tipo cualitativo, sino también cuantitativo para conocer y controlar los sistemas que las rodean.

n. Al finalizar el curso el estudiante estará en condiciones de:

- Utilizar las diferentes técnicas para recolectar, organizar, presentar, analizar un conjunto de datos numéricos y a partir de ellos hacer un marco teórico, realizar inferencias basadas en la muestra. Estará capacitado para utilizar la estadística como una herramienta fundamental para la investigación científica y empírica en los campos de la administración, educación, sociología, psicología, medicina, genética, informática, ingeniería, contabilidad, economía, agricultura y otras.
- Tomar **decisiones** en cualquier ámbito (administrativo, gubernamental, social, personal, de ingeniería entre otros) ya que la estadística (descriptiva, probabilística e inferencial) cumple un papel fundamental en el desarrollo de competencias y habilidades para tal fin, mediante el conocimiento y la aplicación de diferentes modelos estadísticos y razonamiento crítico, el estudiante tendrá la capacidad para solucionar los problemas reales en cada ámbito laboral.
- Utilizar la estadística la cual es una ciencia de base matemática, para analizar, interpretar, argumentar dando soluciones prácticas a problemas reales y concretos de la vida profesional.

ñ. Problemas (preguntas) que determinan el propósito de formación en la asignatura:

El estudiante está en la capacidad de abordar los distintos temas que correspondan al curso que se imparte, partiendo desde su capacidad cognoscitiva con sus referentes formativos académicos, la cual le permitirán abordar un sinnúmero de preguntas durante el desarrollo del mismo Como

- ¿Para qué sirve la estadística en el campo profesional elegido?
- ¿Cuáles son las áreas principales de la estadística?

VICERRECTORIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACIONES

www.cun.edu.co

viceacadem@cun.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

- ¿qué es una variable estadística?
- ¿Por qué es necesario diferenciar las variables cualitativas y cuantitativas en la estadística?
- ¿Cuáles son las escalas de medición de las variables estadísticas?
- ¿Qué es y donde se aplica la investigación estadística?
- ¿Cómo y cuáles son las herramientas para levantar la información necesaria en una investigación estadística?
- ¿Cuáles son las razones principales para realizar un muestreo?
- ¿Que característica debe tener una muestra para ser útil?

o. Competencias.

Competencias del Área de Ciencias Básicas:

El Área de Ciencias Básicas tiene como búsqueda primordial:

Desarrollar en el alumno la capacidad analítica, lógica, interpretativa y creativa en la resolución de problemas matemáticos, orientándolos a un contexto específico a través de hábitos de consulta e investigación en los estudiantes que proporcionen la formación profesional adecuada para las necesidades del mundo laboral; y los retos organizativos y de gestión que tiene planteado nuestra sociedad actual.

Competencia del Área para el Ciclo Técnico:

Comprende los algoritmos básicos de la matemática necesarios para resolver problemas matemáticos.

Competencia Académica de la Asignatura:

Interpreta los algoritmos básicos de la lógica y de la matemática, necesarios para resolver problemas matemáticos que se profundizarán en asignaturas a lo largo de su formación profesional.

- Comprende la importancia de la estadística como una herramienta en el proceso de investigación en su área de formación.
- Comprende la necesidad de organizar y presentar la información en tablas y gráficas de distribución de frecuencias.
- Aplica adecuadamente las medidas de tendencia central.
- Analiza e interpreta en forma correcta los conceptos sobre medidas de tendencia central, de variación respecto a la media y de proporción.
- Comprende la diferencia entre distribuciones simétricas y asimétricas.
- Utiliza el concepto de coeficiente de variación para hacer comparaciones entre diferentes conjuntos de datos.

VICERRECTORIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACIONES

www.cun.edu.co

viceacadem@cun.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

p. Plan de trabajo

Planeación del proceso de formación			
Sesión	Propósitos de formación	Acciones a desarrollar	Bibliografía y Cibergrafía
1 Generalidades.	Comprender la utilidad, clasificación y los conceptos básicos de la Estadística, Población, Parámetro, Muestra, Estadígrafos, Tipos de Variable (cualitativa y cuantitativa, discreta y continua), Escalas de Medición de las variables; nominal, ordinal, de intervalo y de razón. Proponer lecturas para hacer en casa sobre Investigación Estadística	Dar ejemplos para identificar cada uno de los términos básicos de la estadística, su aplicación en las diferentes áreas de formación, para distinguir las diferentes escalas de medición con cada tipo de variable. Identificar los pasos de una investigación estadística.	MARTINEZ Ciro, Estadística y Muestreo, Pág. 1 a 30 SPIEGEL Murray R, Estadística, Pág. 1 KAZMIER Leonard J, Estadística Aplicada a La Administración y Economía, Pág. 1 a 4 NEWBOLD Paul, Estadística para Admon y Economía, Pág. 1 a 12 QUINTERO Ramiro, Estadística Descriptiva para las Organizaciones, Pág. 21 a 26 http://www.vitutor.com/estadistica/descriptiva/a_1.html
2 Organización de información para datos agrupados puntuales.	Organizar y representar datos puntuales mediante Tablas de Distribución de Frecuencias y gráficas: diagramas de barras y pastel.	Comprender la necesidad de organizar la información recolectada durante la realización de un estudio, por medio de tablas de distribución de frecuencias y gráficas. Interpretar las tablas de distribución de frecuencias y las gráficas. Proponer trabajo extra-clase en el que se indague como hacer lo visto en clase con Excel.	MARTINEZ Ciro, Estadística y Muestreo, Pág. 51 a 60 SPIEGEL Murray R, Estadística, Pág. 35 a 37 KAZMIER Leonard J, Estadística Aplicada a La Administración y Economía, Pág. 9 a 14 NEWBOLD Paul, Estadística para Admon y Economía, Pág. 13 a 27 QUINTERO Ramiro, Estadística Descriptiva para las Organizaciones, Pág. 31 a 52 http://www.vitutor.com/estadistica/descriptiva/a_3.html http://www.vitutor.com/estadistica/descriptiva/a_4.html
3 Organización de información para datos agrupados por	Organizar y representar datos por intervalos mediante Tablas de Distribución de Frecuencias y gráficas: Histogramas, polígonos, ojivas, diagrama de pastel,	Comprender la necesidad de organizar y representar la información recolectada durante la realización de un estudio o investigación, por medio de tablas	MARTINEZ Ciro, Estadística y Muestreo, Pág. 60 a 76 SPIEGEL Murray R, Estadística, Pág. 37 a 54 KAZMIER Leonard J, Estadística Aplicada a La Administración y Economía, Pág. 14 a 18 NEWBOLD Paul, Estadística para Admon y Economía, Pág.

VICERRECTORIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACIONES

www.cun.edu.co

viceacadem@cun.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia



**Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior**

intervalos	diagrama de puntos, diagrama de tallo y hoja.	de distribución de frecuencias y gráficas. Interpretar las tablas de distribución de frecuencias y las gráficas. Proponer trabajo extra-clase en el que se indague como hacer lo visto en clase con Excel.	27 a 30 QUINTERO Ramiro, Estadística Descriptiva para las Organizaciones, Pág. 31 a 52 http://www.vitutor.com/estadistica/descriptiva/a_6.html
4 Organización de información para datos agrupados por intervalos	Organizar y representar datos por intervalos mediante Tablas de Distribución de Frecuencias y gráficas: Histogramas, polígonos, ojivas, diagrama de pastel, diagrama de puntos, diagrama de tallo y hoja.	Comprender la necesidad de organizar y representar la información recolectada durante la realización de un estudio o investigación, por medio de tablas de distribución de frecuencias y gráficas. Interpretar las tablas de distribución de frecuencias y las gráficas. Proponer trabajo extra-clase en el que se indague como hacer lo visto en clase con Excel.	MARTINEZ Ciro, Estadística y Muestreo, Pág. 60 a 76 SPIEGEL Murray R, Estadística, Pág. 37 a 54 KAZMIER Leonard J, Estadística Aplicada a La Administración y Economía, Pág. 14 a 18 NEWBOLD Paul, Estadística para Admon y Economía, Pág. 27 a 30 QUINTERO Ramiro, Estadística Descriptiva para las Organizaciones, Pág. 31 a 52 http://www.vitutor.com/estadistica/descriptiva/a_6.html

Planeación del proceso de formación			
Sesión	Propósitos de formación	Acciones a desarrollar	Bibliografía y Cibergrafía
5	Parcial 1	Evaluar los conceptos estadísticos, el manejo de las técnicas estadísticas de organización de información, aplicados a situaciones reales, de acuerdo a su área de formación.	
6 Medidas de tendencia	Aplicar las formulas e interpretar cálculos de las medidas de tendencia central para datos no	Hacer talleres aplicando los anteriores conceptos: medidas de tendencia central e Interpretar	MARTINEZ Ciro, Estadística y Muestreo, Pág. 85 a 120 SPIEGEL Murray R, Estadística, Pág. 58 a 63 KAZMIER Leonard J, Estadística Aplicada a La

VICERRECTORIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACIONES

www.cun.edu.co

viceacadem@cun.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

central para datos no agrupados	agrupados; Media Aritmética, Mediana y Moda; Relación entre Media, Mediana y Moda.	resultados. Proponer trabajo extra-clase en el que se indague como hacer lo visto en clase con Excel.	Administración y Economía, Pág. 39 a 42 NEWBOLD Paul, Estadística para Admon y Economía, Pág. 49 a 52 QUINTERO Ramiro, Estadística Descriptiva para las Organizaciones, Pág. 57 a 66 http://www.vitutor.com/estadistica/descriptiva/a_7.html http://www.vitutor.com/estadistica/descriptiva/a_8.html http://www.vitutor.com/estadistica/descriptiva/a_9.html http://www.vitutor.com/estadistica/descriptiva/a_10.html
7 Medidas de tendencia central para datos agrupados	Aplicar las formulas e interpretar cálculos de las medidas de tendencia central para datos agrupados; Media Aritmética, Mediana y Moda; Relación entre Media, Mediana y Moda.	Hacer talleres aplicando los anteriores conceptos: medidas de tendencia central e Interpretar resultados. Proponer trabajo extra-clase en el que se indague como hacer lo visto en clase con Excel.	MARTINEZ Ciro, Estadística y Muestreo, Pág. 85 a 120 SPIEGEL Murray R, Estadística, Pág. 58 a 63 KAZMIER Leonard J, Estadística Aplicada a La Administración y Economía, Pág. 39 a 42 NEWBOLD Paul, Estadística para Admon y Economía, Pág. 49 a 52 QUINTERO Ramiro, Estadística Descriptiva para las Organizaciones, Pág. 57 a 66 http://www.vitutor.com/estadistica/descriptiva/a_7.html http://www.vitutor.com/estadistica/descriptiva/a_8.html http://www.vitutor.com/estadistica/descriptiva/a_9.html http://www.vitutor.com/estadistica/descriptiva/a_10.html
8 Medidas de posición porcentual	Aplicar las formulas e interpretar cálculos de las medidas de posición porcentual (Cuartiles, deciles y percentiles, para n par e impar)	Plantear situaciones que lleven a calcular e interpretar resultados relacionados con las medidas de posición porcentual (Cuartiles, deciles y percentiles, para n par e impar). Proponer trabajo extra-clase en el que se indague como hacer lo visto en clase con Excel.	MARTINEZ Ciro, Estadística y Muestreo, Pág. 133 SPIEGEL Murray R, Estadística, Pág. 84 a 85 KAZMIER Leonard J, Estadística Aplicada a La Administración y Economía, Pág. 43 http://www.vitutor.com/estadistica/descriptiva/a_11.html http://www.vitutor.com/estadistica/descriptiva/a_12.html http://www.vitutor.com/estadistica/descriptiva/a_13.html

VICERRECTORIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACIONES

www.cun.edu.co

viceacadem@cun.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

9 Taller Educativo	Desarrollar taller de repaso de temas anteriores.	Taller grupal para afianzar conceptos vistos.	
--------------------------	---	---	--

Planeación del proceso de formación			
Sesión	Propósitos de formación	Acciones a desarrollar	Bibliografía y Cibergrafía
10	Parcial 2	Evaluar medidas de tendencia central y de posición para datos no agrupados y agrupados.	
11 Medidas de Dispersión, para datos no agrupados.	Aplicar las formulas e interpretar cálculos de las Medidas de Dispersión para datos no agrupados; varianza, desviación estándar y coeficiente de variación.	Plantear situaciones que lleven al cálculo e interpretación de resultados relacionados con las medidas de dispersión para datos no agrupados. Proponer trabajo extra-clase en el que se indague como hacer lo visto en clase con Excel.	MARTINEZ Ciro, Estadística y Muestreo, Pág. 143 a 156 SPIEGEL Murray R, Estadística, Pág. 89 a 92 KAZMIER Leonard J, Estadística Aplicada a La Administración y Economía, Pág. 51 a 56 NEWBOLD Paul, Estadística para Admon y Economía, Pág. 55 a 57 QUINTERO Ramiro, Estadística Descriptiva para las Organizaciones, Pág. 71 a 75 http://www.vitutor.com/estadistica/descriptiva/a_7.html http://www.vitutor.com/estadistica/descriptiva/a_15.html http://www.vitutor.com/estadistica/descriptiva/a_16.html
12 Medidas de Dispersión, para datos agrupados por intervalos	Aplicar las formulas e interpretar cálculos de las Medidas de Dispersión para datos agrupados; varianza, desviación estándar y coeficiente de variación.	Plantear situaciones que lleven al cálculo e interpretación de resultados relacionados con las medidas de dispersión para datos agrupados. Proponer trabajo extra-clase en el que se indague como hacer lo visto	MARTINEZ Ciro, Estadística y Muestreo, Pág. 143 a 156 SPIEGEL Murray R, Estadística, Pág. 89 a 92 KAZMIER Leonard J, Estadística Aplicada a La Administración y Economía, Pág. 51 a 56 NEWBOLD Paul, Estadística para Admon y Economía, Pág. 55 a 57 QUINTERO Ramiro, Estadística Descriptiva para las

VICERRECTORIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACIONES

www.cun.edu.co

viceacadem@cun.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

		en clase con Excel.	Organizaciones, Pág. 71 a 75 http://www.vitutor.com/estadistica/descriptiva/a_7.html http://www.vitutor.com/estadistica/descriptiva/a_15.html http://www.vitutor.com/estadistica/descriptiva/a_16.html
13 Regresión y correlación lineal	Aplicar las formulas e interpretar cálculos del coeficiente de correlación y recta de regresión lineal.	Plantear situaciones que lleven al cálculo e interpretación de resultados relacionados con las medidas de dispersión para datos no agrupados. Proponer trabajo extra-clase en el que se indague como hacer lo visto en clase con Excel.	SPIEGEL Murray R, Estadística, Pág. 288, 296 a 297, 317 a 319, 328 a 336 KAZMIER Leonard J, Estadística Aplicada a La Administración y Economía, Pág. 254 a 255, 272 NEWBOLD Paul, Estadística para Admon y Economía, Pág. 70 a 72
14 Regresión y correlación lineal	Aplicar las formulas e interpretar cálculos del coeficiente de correlación y recta de regresión lineal.	Plantear situaciones que lleven al cálculo e interpretación de resultados relacionados con las medidas de dispersión para datos no agrupados. Proponer trabajo extra-clase en el que se indague como hacer lo visto en clase con Excel.	SPIEGEL Murray R, Estadística, Pág. 288, 296 a 297, 317 a 319, 328 a 336 KAZMIER Leonard J, Estadística Aplicada a La Administración y Economía, Pág. 254 a 255, 272 NEWBOLD Paul, Estadística para Admon y Economía, Pág. 70 a 72
15 Taller Educativo	Aplicar los temas vistos durante el curso en el análisis descriptivo de un estudio estadístico a través del uso de Excel.	Taller de Excel para aplicar los temas vistos en el curso.	
16	Parcial nº 3	Evaluar medidas de variación, coeficiente de correlación lineal y recta de regresión lineal	

q. Sistema de evaluación (criterios y descripción)

VICERRECTORIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACIONES

www.cun.edu.co

viceacadem@cun.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

La evaluación de los desempeños de los estudiantes se realiza así:

Evaluación diagnóstica:

Para establecer el nivel de conocimientos que el estudiante tiene a cerca del tema

Evaluación formativa:

Le permite al docente y al estudiante detectar las fortalezas y debilidades.

Evaluación Sumativa:

De acuerdo con la exigencia de la institución para cualificar el nivel de competencias y está compuesta por tres cortes, Primer corte 30%, segundo corte 30% y tercer corte 40% y la escala de las mismas es de 1 a 5

r. Calificación (distribución de notas)

Prueba parcial 1	Prueba parcial 2	Prueba final
- Evaluación principal: 15% - Otras Actividades 15%	- Evaluación principal: 15% - Otras Actividades 15%	- Evaluación principal: 20% - Otras Actividades 10% - Proyecto de Aplicación 10%
Total 30%	Total 30%	Total 40%

Otras actividades:

Contempla aquellas actividades que en acuerdo con los estudiantes se valoran durante el intervalo de tiempo previo a cada evaluación parcial o examen final

Lo anterior debe estar directamente relacionado con la metodología, los acuerdos pedagógicos logrados al inicio del curso y lo consagrado en el reglamento estudiantil.

s. Bibliografía y cibergrafía

- 1) MARTINEZ Ciro, Estadística y Muestreo, 9na Ed. Colombia, Ecoe Ediciones, 1999
- 2) SPIEGEL Murray R, Estadística, 3ra Ed. Mexico, McGraw-Hill Interamericana, 2002

VICERRECTORIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACIONES

www.cun.edu.co

viceacadem@cun.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

- 3) KAZMIER Leonard J, Estadística Aplicada a La Administración y Economía, 3ra Ed. Mexico, McGraw-Hill Interamericana, 1998
- 4) NEWBOLD Paul, Estadística para Administración y Economía, 6ta Ed. España, Pearson Educación S.A., 2008
- 5) QUINTERO Ramiro, Estadística Descriptiva para las Organizaciones, Colombia, Media Print Group S.A.
- 6) WEBSTER Allen, Estadística Aplicada a los Negocios y a la Economía. McGraw- Hill. 2000
- 7) WALPOLE Ronald E, Probabilidad y Estadística, 4ta Ed. Mexico. McGraw-Hill Interamericana, 1992
- 8) MONTGOMERY Runger. Probabilidad y Estadística Aplicadas a la Ingeniería, 2da. Ed. Editorial Limusa, 2002
- 9) ANDERSON, Sweeney, Estadística Para Ingeniería y Economía Internacional. Thomson Editores. 2000
- 10) DEVORE, Jay. Probabilidad y Estadística Aplicadas a la Ingeniería y Ciencias. 6ta. Ed. Editorial Thomson. 2005
- 11) http://www.vitutor.com/estadistica/descriptiva/a_1.html
- 12) <http://davidasurmendi.blogspot.com/p/microsof-excel.html>, Block gratuito de uso de Excel desde lo básico hasta lo más elaborado, cada tema tiene su base de datos y un video explicativo.

t. Base de Datos

Base de Datos	Descripción
 e-libro	Introducción a la estadística Autor: Naiman , Arnold Rosenfeld, Robert Zirkel, Gene Editorial: McGraw-Hill Interamericana
 e-libro	Estadística Autor: Matus, R. Hernández, Martha García, E. Editorial: Instituto Politécnico Nacional
 e-libro	Estadística descriptiva e inferencial y una introducción al método científico Autor: Puente Viedma, Carlos de la Editorial: Editorial Complutense
 e-libro	Estadística Autor: GuerraBustillo,CaridadW. MenéndezAcuña,Ernesto BarreroMorera,Rolando Editorial: EditorialFélixVarela

VICERRECTORIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACIONES

www.cun.edu.co

viceacadem@cun.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

Nombre del Docente _____

Email Institucional _____

Desarrollado por	Validado por	Aprobado por
		Ing. RAÚL ARVEY AGUDELO

Fecha: Septiembre 13 de 2014

VICERRECTORIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACIONES

www.cun.edu.co

viceacadem@cun.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia