

Código: 2000-F-619

Versión: 01

Emisión: 22 - 07 - 2014

Página 1 de 9

IDENTIFICACIÓN

DIVISIÓN/ VUAD: Ingenierías

FACULTAD/ DEPARTAMENTO/ INSTITUTO: Ingeniería Civil

PROGRAMA ACADÉMICO: Ingeniería Civil

NOMBRE DEL
DOCENTE:

DENOMINACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO (asignatura, curso, módulo, campo disciplinar, área de un campo)

CEAPI cátedra de educación ambiental para ingenierías.

CÓDIGO DEL ESPACIO ACADÉMICO:

CARÁCTER DEL ESPACIO ACADÉMICO:

Teórico

☐Teórico -
práctico

X

Práctico

☐

NÚMERO DE CRÉDITOS

NÚMERO DE HORAS DE T.P.

NÚMERO DE HORAS T.I.

3

64

80

METODOLOGÍA DEL
ESPACIO:

Presencial

☐

Virtual

X

Distancia

☐

PRERREQUISITOS

N/A

PERTENECE AL
COMPONENTE
OBLIGATORIO
(si aplica, marcar
con una X)PERTENECE AL
COMPONENTE
FLEXIBLE
(si aplica, marcar
con una X)

Gestión ambiental y evaluación de proyectos

X

UBICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO

La asignatura dentro del núcleo énfasis o complementario a ingeniería.

PROPÓSITOS DEL ESPACIO ACADÉMICO

La cátedra de educación ambiental surge de la necesidad de fomentar en los estudiantes una cultura ambiental en la que se comprende las relaciones de interdependencia con su entorno.

El objetivo de la CEAPI es ser una asignatura en la que el alumno, en este caso de ingeniería observa problemas ambientales en su comunidad y plantea soluciones viables para minimizar los impactos negativos que hay en el ambiente.

Un método que tiene la asignatura para generar interés en el estudiante es que se llevará a cabo a manera de debate en la que sus opiniones son válidas y respetadas. Otra ventaja del desarrollo de esta cátedra es que el alumno se prepara en temas adicionales como en la generación de proyectos de investigación y la presentación del mismo, por lo que debe tener un buen dominio del tema y del público al cual se dirigirá. No se piden que se expongan temas complejos pero sí que sean temas de interés en los que se dé un planteamiento crítico y eficaz.

ARTICULACIÓN CON EL NÚCLEO PROBLÉMICO

El núcleo problémico, u objeto de estudio, de la asignatura Cátedra de Educación Ambiental para Ingenierías es el reconocimiento del papel que posee el ingeniero frente a las problemáticas ambientales presentes en su entorno y comunidad.

En base a este análisis surgen las siguientes preguntas problémicas:

¿Qué papel desempeñan su profesión frente a problemáticas ambientales y como puede contribuir usted con sus conocimientos previos?

Mediante esta cátedra se espera ofrecer a los estudiantes una asignatura en donde puedan adquirir una cultura ambiental con énfasis en determinar la importancia que conlleva su profesión frente al ambiente y a las problemáticas que se han hecho presentes a la fecha.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Generar en los estudiantes espacios de participación e intercambio de conocimientos y opiniones frente a

las problemáticas ambientales presentes en su comunidad y el como ellos pueden contribuir al desarrollo sostenible.

- Motivar a los estudiantes a generar proyectos de investigación enfocados en generar soluciones que afecten a su comunidad y al ambiente en la que esta se encuentra.
- Contribuir al desarrollo de espacios donde el estudiante pueda debatir sus ideas y hacer uso de sus conocimientos para sostener sus opiniones y propuestas.
- Actitudes. fomentar en los estudiantes la adquisición valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente.
- Aptitudes. fomentar en los estudiantes la adquisición de habilidades necesarias para resolver los problemas ambientales.
- Desarrollar actitudes responsables en relación con la protección al ambiente.
- Adquirir hábitos y costumbres acordes con una apropiación cuidadosa de los recursos de uso cotidiano y los medios de transporte.
- Distinguir las causas que alteran el ambiente

METODOLOGÍA

Se generara un espacio virtual en el que se fortalezca y estimule el empleo de las TICs, el primer corte estará dirigido a presentar algunas de las problemáticas ambientales existentes en nuestro país ofreciendo mediante preguntas problémicas las temáticas a tomar lo cual busca incentivar a los estudiantes la investigación de soluciones ya ofrecidas para las problemáticas.

Después de desarrollado el primer corte el estudiante debe elegir una problemática y realizar investigaciones de cómo mediante su carrera puede postular soluciones a la problemática escogida al igual en el espacio virtual se generaran secciones que sirvan como fuente para fortalecer las investigaciones de los estudiantes.

A partir de la semana XIII los estudiantes deben presentar sus soluciones las cuales se darán de la siguiente manera: los estudiantes presentan su propuesta frente a sus compañeros en el aula virtual y a partir de la misma se realizara un debate sobre la propuesta formulada por el grupo, esto generara que los alumnos también adquieran criterios de argumentación y de evaluación.

- ¿Cuáles son las temáticas tratadas por la CEAPI?

Principalmente la cátedra Maneja seis temáticas enfocadas hacia:

- Comunidad.
- Clima.
- Agua.
- Energía.
- Aire.
- Suelo.

Estas temáticas no representan un límite de propuestas para dicha cátedra, son una guía de los alcances que los estudiantes de ingeniería puedan tener. La modalidad que se tomara en dicha cátedra es la de examinar ciertas problemáticas de la comunidad de los estudiantes para así tener un mayor acceso a información y nuevas ideas.

CONOCIMIENTOS PREVIOS PARA INICIAR EL ABORDAJE DEL ESPACIO ACADÉMICO

- Todas las asignaturas de la ingeniería básica
- Gestión ambiental y Evaluación de proyectos

DIMENSIONES DE LA ACCIÓN HUMANA, COMPETENCIAS, CONTENIDOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS A DESARROLLAR

SEMANA/ SESIÓN	COMPETENCIA	GENÉRICA (G)/ ESPECÍFICA(E)		COMPRENDER	OBRAR	HACER	COMUNICAR	UNIDADES TEMÁTICAS/ EJES TEMÁTICOS/ CONTENIDOS	ESTRATEGIA(S) DIDÁCTICA(S)	ESTRATEGIA(S) EVALUATIVA(S)
		G	E							
1	COGNITIVA Ética ambiental. PSICOAFECTIVA Presentación de la importancia del ingeniero frente al ambiente.		X	X			X	Surgimiento de la cátedra, debate acerca de que se espera frente a la cátedra CEAPI.	Conceptualización mediante material digital.	Se tendrá en cuenta la participación del estudiante y su punto de vista critico frente a la situación presentada.
2	COGNITIVA Identificar conceptos básicos de fenómeno del niño y de la niña PSICOAFECTIVA Comprender el papel de la profesión en las problemáticas.		X	X			X	Temas climáticos presentes en Colombia. Fenómeno de La Niña y el Niño; y su influencia en la comunidad.	Conceptualización mediante material digital. Presentación proyectos referentes a la problemática Debate y presentación de posibles soluciones dadas a nivel de ingeniería.*	Se tendrá en cuenta la participación del estudiante y su punto de vista critico frente a la situación presentada.
3	COGNITIVA Identificar conceptos básicos de fenómeno del niño y de la niña PSICOAFECTIVA Comprender el papel de la profesión en las problemáticas.		X	X			X	Sectores de Colombia que no tienen acceso al recurso hídrico.	Conceptualización mediante material digital. Presentación proyectos referentes a la problemática Debate y presentación de posibles soluciones dadas a nivel de ingeniería.*	Se tendrá en cuenta la participación del estudiante y su punto de vista critico frente a la situación presentada.
4	COGNITIVA Identificar conceptos básicos de fenómeno del niño y de la niña PSICOAFECTIVA Comprender el papel de la profesión en las problemáticas.		X	X			X	Fuentes de energía renovable, ¿son posibles en Colombia?	Conceptualización mediante material digital. Presentación proyectos referentes a la problemática Debate y presentación de posibles soluciones dadas a nivel de ingeniería.*	Se tendrá en cuenta la participación del estudiante y su punto de vista critico frente a la situación presentada
5	COGNITIVA Identificar conceptos básicos de		X	X			X	Problemas de la minería en	Conceptualización mediante material	Se tendrá en cuenta la participación del

	fenómeno del niño y de la niña PSICOAFECTIVA Comprender el papel de la profesión en las problemáticas.							recursos subterráneos	digital. Presentación proyectos referentes a la problemática Debate y presentación de posibles soluciones dadas a nivel de ingeniería.*	estudiante y su punto de vista crítico frente a la situación presentada
6	COGNITIVA Identificar conceptos básicos de fenómeno del niño y de la niña PSICOAFECTIVA Comprender el papel de la profesión en las problemáticas.		x	x			x	La calidad del aire que respira Bogotá. Red de calidad del aire de Bogotá.	Conceptualización mediante material digital. Presentación proyectos referentes a la problemática Debate y presentación de posibles soluciones dadas a nivel de ingeniería.*	Se tendrá en cuenta la participación del estudiante y su punto de vista crítico frente a la situación presentada
7	PSICOAFECTIVA Comprender el papel de la profesión en las problemáticas. PROPOSITIVA Determinar una problemática local para la cual desarrollara una solución. Generar una pregunta problémica		x	x			x	Elección y revisión del tema	Intervención del docente para la evaluación de la temática a desarrollar y el análisis del estudiante frente a la misma. (presentación temática)	Intervención del docente para la evaluación de la temática a desarrollar y el análisis del estudiante frente a la misma. (presentación temática)
8	PROPOSITIVA Presentar cual es la pregunta problémica y plantear una posible solución. INVESTIGATIVA Generar una investigación corta sobre la posible solución propuesta.		x	x		x	x	Formulación del proyecto	Formulación del proyecto a realizar por los estudiantes.(en esta sesión el alumno presenta una posible solución dada por sus conocimientos adquiridos)	Dirección del docente en los pasos a la formulación de dicho proyecto.
9	ARGUMENTATIVA Defender el proyecto de pre factibilidad empleando conocimientos adquiridos en investigaciones previas		x	x			x	Realizar una evaluación de pre factibilidad	El profesor revisará el trabajo y las ideas presentadas por los estudiantes.	Un pre presentación del proyecto se llevara a cabo en la que se realizara un simulacro del debate final.
10	COMUNICATIVA Presentar avances investigativos al docente acerca de la solución planteada para la pregunta problémica. INVESTIGATIVA Generar investigaciones para sustentar avances.		x	x			x	avances	Acompañamiento del docente	El docente realizara una revisión de los avances presentados por los estudiantes frente a la propuesta realizada.

11	COMUNICATIVA Presentar avances investigativos al docente acerca de la solución planteada para la pregunta problémica. INVESTIGATIVA Generar investigaciones para sustentar avances.			X	X			X	avances	Acompañamiento del docente	El docente realizara una revisión de los avances presentados por los estudiantes frente a la propuesta realizada.
12	COMUNICATIVA Presentar avances investigativos al docente acerca de la solución planteada para la pregunta problémica. INVESTIGATIVA Generar investigaciones para sustentar avances.			X	X			X	avances	Acompañamiento del docente	El docente realizara una revisión de los avances presentados por los estudiantes frente a la propuesta realizada.
13	ARGUMENTATIVA Desde la semana XIII del semestre se realizara la presentación y debate de las posibles soluciones dadas por los estudiantes, para esto el estudiante utilizara 1 hora de clase en presentar la propuesta y la hora restante en sostenerla frente al debate que se tendrá con los otros estudiantes.			X	X			X	Presentación final	Presentación final	Seguimiento, consultas en clases, valoración de participación en situaciones de análisis de casos reales.

*(Para esta sesión los estudiantes deben realizar una lectura e investigación previa y presentar la información adquirida para ser desarrollada a forma de debate con ayuda de foros).

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

TIPO DE EVALUACIÓN	FECHA	PORCENTAJE
PARTICIPACION AULA VIRTUAL		30
FORMULACION Y FACTIVILIDAD DEL PROYECTO		30
OTRAS EVALUACIONES (Se deben especificar de acuerdo a las estrategias de evaluación planteadas)	Investigaciones previas, Talleres, actividades complementarias.	10
TOTAL NOTA DE CURSO(70%)		(Suma 70%)
PRESENTACIÓN FINAL		30

BIBLIOGRAFÍA, WEBGRAFÍA Y OTRAS FUENTES

- Estudios de impacto ambiental: guía metodológica
Héctor Alfonso Rodríguez Díaz autor 2008
Biblioteca Central General (333.714 R52e)
- Gestión de proyectos: identificación, formulación, evaluación financiera-económica-social-ambiental
Juan José Miranda Miranda autor Rubén D Utria prologuista 2012
Bogotá Biblioteca Aquinate General (658.404 M36g)
- Manual de contaminación ambiental
Madrid. Fundación Mapfre 1994
Bogotá Biblioteca Central General (628.53 F85)
- Climatología ambiental de Colombia Una guía sobre la relación clima-ambiente para los estudiantes y profesionales de las carreras ambientales
Max Henríquez Daza Universidad Santo Tomás (Bogotá).--Facultad de ingeniería ambiental

Código: 2000-F-619

Versión: 01

Emisión: 22 - 07 - 2014

Página9**de**9

2012

Bogotá Biblioteca Central General (551.6 H25)

- Igualdad verde El derecho al agua potable en perspectiva ambiental
Carlos Lozano Acosta 2011
Bogotá Biblioteca Angélico General (346.04691 L59I)
- PÁGINAS WEB: <http://bibliopolis.usta.edu.co/>

FIRMA DEL DOCENTE

V°B° COORDINADOR DE ÁREA, MÓDULO Y/O CAMPO DE FORMACIÓN

Liza Carolina Castellanos Torres

FECHA DE ELABORACIÓN:

DD	MM	AA
19	02	2016

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

DD	MM	AA
13	05	2016