

CÓDIGO DE ASIGNATURA

1244

ASIGNATURA: GESTIÓN AMBIENTAL

AÑO: 2016

CARGA HORARIA: 4 hs

OBJETIVOS:

Se espera que los estudiantes sean capaces de:

- ✓ Identificar las causas que originan la contaminación ambiental y los métodos para su evaluación.
- ✓ Alcanzar los conocimientos necesarios para establecer las líneas de base y caracterización de un proyecto de ingeniería, así como la Gestión Ambiental de las obras.
- ✓ Lograr identificar proyectos ambientalmente sustentables y usos de energías alternativas.
- ✓ Adquirir conocimientos de seguridad e higiene laboral en la industria de la construcción.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

El hombre y el medio ambiente. Ecología. Normativas ambientales. Transporte de contaminantes. Contaminación atmosférica. Recolección y disposición de residuos sólidos especiales. Tratamiento y disposición de residuos. Salubridad en el trabajo y en la vivienda

PROGRAMA ANALÍTICO:

Unidad 1: EL HOMBRE Y EL MEDIO AMBIENTE

Introducción a la problemática ambiental. El significado y trascendencia de la ingeniería ambiental. El desarrollo sustentable de los países.

Unidad 2: ECOLOGÍA

La ecología y las aplicaciones generalizadas de la misma. La biosfera como sistema cibernético. Estudios estructurales de ecología y biogeografía.

Unidad 3: NORMATIVAS AMBIENTALES

Basamentos y presunciones sobre la ley ambiental en el mundo. Relación entre leyes federales y provinciales. Naturaleza de las leyes, normas, permisos, etc. Principales Organismos de Control.

Planificación de los recursos naturales. Desarrollo sustentable. Los estudios y evaluaciones ambientales y la Ingeniería Civil. Estudios del impacto ambiental. Riesgo ambiental. Tipología de los impactos. Matrices. Medidas de mitigación. Planes de Contingencia y de Monitoreo Ambiental. Remediación de diferentes tipos de contaminación en distintos sitios. Legislación Ambiental Nacional, Provincial y Municipal. Normas específicas.

Unidad 4: TRANSPORTE DE CONTAMINANTES

En medio acuoso, En medio suelo., En medio aire.

Unidad 5: CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

Evaluación de la contaminación. Calidad del aire. Contaminantes a evaluar. Leyes vigentes. Métodos de muestreo. Emisiones. Evaluación de caudal y partículas. Evaluación de gases y vapores. Tratamiento de emisiones gaseosas. Clasificación y selección de equipamiento. Equipos para particulado. Equipamiento de muestreo. Laboratorio.

Unidad 6: RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Conocimientos básicos para una completa comprensión de los residuos sólidos. Urbanos (introducción, caracterización, propiedades, etc.). Leyes vigentes. Métodos normalmente utilizados para la separación en origen, la recolección y transporte, y la transferencia de la basura. Una selección de métodos de procesamiento y transformación de los residuos sólidos (procesos de clasificación y separación, incineración, compostaje, etc.). Procesos de reciclado de residuos sólidos urbanos (papel y cartones, plásticos, vidrio, materiales de construcción y demolición, neumáticos y baterías, residuos domésticos peligrosos, y materiales orgánicos, etc.). Técnicas de disposición final de residuos sólidos urbanos ("landfilling")

Unidad 7: TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES/PELIGROSOS

Conocimientos básicos para una completa comprensión de los residuos peligrosos (introducción, procesos regulatorios, destino y transporte, etc.). Leyes vigentes. Métodos normalmente utilizados en la industria para manejar problemas con residuos peligrosos, y como evitar los problemas del pasado (auditorias, minimización de residuos, prevención de la contaminación, etc.). Una selección de métodos de tratamiento y disposición final de residuos especiales y suelos contaminados (procesos fisicoquímicos, biotratamiento, estabilización, incineración, laboreo de suelos, plantas integrales de tratamiento, remediación de sitios contaminados, landfilling, etc.). Manejo de algunos residuos especiales (aceites usados, PCB's, asbestos, dioxinas, residuos infecciosos, residuos peligrosos hogareños, radiactivos, etc.).

Unidad 8: SALUBRIDAD EN EL TRABAJO Y EN LA VIVIENDA

Introducción a la prevención de riesgo en las actividades industriales. Concepto, importancia y evaluación de la seguridad. Accidentes: conceptos, causas, investigación y procedimientos. Clasificación de los mismos, índice de frecuencia y gravedad, estadística. Efectos de los accidentes. Costos. Prevención. Análisis de los peligros. Procedimientos. Eliminación de los riesgos. Descomposición de tareas. Planillas: inspecciones. Orden y limpieza. Mantenimiento preventivo. Valorización de un sistema de seguridad. Colores usados. Cualidades. Combinación. Efectos. Aplicación. Señalización. Selección y adiestramiento del personal. Elementos de protección. Emplazamiento de las industrias. Edificaciones. Consideraciones constructivas, Legislación actual en el país. Medio. Urbano y rural. Evaluación del problema. Ajuste sanitario del criterio habitacional. Los asentamientos humanos. Interacción con el medio ambiente. El abastecimiento de agua. Los desagües. Condicionantes. Casos atípicos. Las basuras y su disposición. La higiene personal. Objetivos de la OMS. Calefacción. Optimización del microclima. Los ruidos. Sus efectos. Las fuentes del ruido. El color. Efectos. Criterio de aplicación. La iluminación. Fuentes. Clasificación según la OMS. La problemática urbana y rural

BIBLIOGRAFÍA:

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autor	Título	Editorial	Año	Existencia en Biblioteca UNLAM
Ximena ToBi-Merlinsky	Ambientes sustentables	UBA Sociales Publicaciones	2014	1
Giordana María B.	Gestión de residuos sólidos y estudio de impacto ambiental de un relleno sanitario en Adelia María	Pcia. Cba	2012	1
Foguelman, Dina;	Qué es la ecología	Capital intelectual	2009	2
Cortés díaz	Seguridad e Higiene del Trabajo	Alfaomega Ediciones	2005	3
G. Miller	Ecología y Medio Ambiente	Grupo editorial Iberoamérica	1994	2

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autor	Título	Editorial	Año
V.Conesa Fdez-Vítora	Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental	Mundi-Prensa	2010
No posee	Gestión de la prevención en la construcción	Fusat-IERIC-UOCRA	2004
N. Albiano	Toxicología laboral	SRT	2003
No posee	Compendio de recomendaciones de seguridad	Asoc. Para la Prev. De Acc.	2000

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA:

Se realizará una exposición teórica de cada tema con la utilización de recursos tecnológicos: powerpoint y videos. Se incentivará la participación de los alumnos en clase.

Se analizarán Estudios ambientales o de Seguridad e Higiene Laboral desarrollados por profesionales a fin de que el alumno tome contacto con la metodología y terminología adecuada.

Los alumnos desarrollarán dos actividades que consisten en:

- ✓ Un Problema Abierto, que consiste en un plan de Seguridad e Higiene Laboral aplicado a una obra específica
- ✓ Un Trabajo de Búsqueda de Información sobre Construcciones Sustentables y Uso Eficiente de Energía.

EXPERIENCIAS DE LABORATORIO/ TALLER / TRABAJOS DE CAMPO:

Se realizará un Trabajo de Campo que consiste en realizar una visita a una obra civil a los fines de verificar *in situ* la aplicabilidad de conocimientos adquiridos sobre la seguridad e higiene en obra y la gestión ambiental de la misma. Los alumnos deberán presentar un Informe escrito.

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN:

Se evaluará a los alumnos por medio de:

- Dos exámenes teóricos parciales escritos. Uno de ellos podrá ser recuperado.
- Un problema abierto que consiste en la elaboración de un Plan de Seguridad e Higiene de una obra particular. Se evaluará en base al material desarrollado respetando la guía metodológica impartida y conocimientos adquiridos por el alumno. El mismo será entregado en formato impreso.
- Un Informe del trabajo de Búsqueda de Información sobre construcciones sustentables donde deberán fundamentar el uso eficiente de energía y materiales de menor impacto ambiental. Se evaluará mediante exposición oral, tomando en cuenta el nivel de presentación del material con uso de Power-Point. Se valorará fundamentalmente el uso de técnicas y materiales innovadores.

CRONOGRAMA ORIENTATIVO DE ACTIVIDADES

Clase	Contenido
1	EL HOMBRE Y EL MEDIO AMBIENTE
2	ECOLOGÍA- NORMATIVAS AMBIENTALES
3	NORMATIVAS AMBIENTALES
4	TRANSPORTE DE CONTAMINANTES -CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA
5	RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS-TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES/PELIGROSOS
6	VISITA A OBRA
7	PARCIAL 1
8	SALUBRIDAD EN EL TRABAJO Y EN LA VIVIENDA. RESOLUCIÓN PROBLEMA ABIERTO
9	SALUBRIDAD EN EL TRABAJO Y EN LA VIVIENDA. CONSULTA RESOLUCIÓN PROBLEMA ABIERTO
10	SALUBRIDAD EN EL TRABAJO Y EN LA VIVIENDA. CONSULTA RESOLUCION PROBLEMA ABIERTO
11	SALUBRIDAD EN EL TRABAJO Y EN LA VIVIENDA. CONSULTA RESOLUCION PROBLEMA ABIERTO
12	SALUBRIDAD EN EL TRABAJO Y EN LA VIVIENDA. CONSULTA RESOLUCION PROBLEMA ABIERTO
13	SALUBRIDAD EN EL TRABAJO Y EN LA VIVIENDA. CONSULTA RESOLUCION PROBLEMA ABIERTO
14	PARCIAL 2
15	PRESENTACIÓN PROBLEMA ABIERTO Y TRABAJO DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN
16	RECUPERATORIO. CIERRE

CONDICIONES DE CURSADA Y APROBACIÓN

- Se disponen cuatro (4) estados académicos posibles en referencia a la calificación de un alumno sobre la cursada:
 - Ausente: cuando el alumno no tenga calificación en alguno de los exámenes (o su recuperatorio).
 - Reprobada: cuando el alumno obtenga como calificación final de 1 a 3 puntos.
 - Cursada: cuando el alumno obtenga entre 4 y 6 puntos como calificación final.
 - Promocionada: cuando el alumno obtenga como calificación final entre 7 y 10 puntos.
- Se requiere una asistencia a clase no menor al setenta y cinco (75%) sobre el total estipulado. El incumplimiento de este requisito coloca al alumno en relación con la asignatura, en condición de ausente.
- Habrán dos evaluaciones parciales y la posibilidad de una instancia recuperatoria. Se entenderá "ausente" al alumno que no obtenga calificación en al menos una instancia evaluativa parcial.
- Los exámenes parciales se calificarán en una escala de 1 a 10 puntos. El correlato de la evaluación con el signo de calificación será del siguiente modo:
Calificación de "reprobado": signo de aprobación de 1 a 3.

Calificación de "cursada": signo de aprobación de 4 a 6.

Calificación de "promocionado": signo de aprobación de 7 a 10.

5. La calificación asignada al examen recuperatorio reemplaza y anula a todos los efectos, a la obtenida en el examen parcial que se recupera.

6. A los fines de conformar la nota final, los parciales no se promedian, salvo que ambas evaluaciones sean reprobadas, cursadas o promocionadas.

"Declaro que el presente programa de estudios de la asignatura <<Asignatura>>, es el vigente para el ciclo lectivo 2016, guarda consistencia con los contenidos mínimos del Plan de Estudios"

Firma

Lo Veci, Luis

Aclaración

2016

Fecha