

Planificación de la Asignatura: Impacto Ambiental del Transporte

Fecha: 23/10/2024 13:02

Código: I1511

Carrera: Ingeniería en Transporte

Departamento Académico: Macrosistemas

Docente a cargo:

Correo del docente a cargo: jtornero@ingenieria.uner.edu.ar

Régimen de Dictado: Cuatrimestral doble oferta

Carga Horaria Semanal: 4 horas semanales

Carga Horaria Total: 56 horas

Contenidos Mínimos:

Transporte y contaminación ambiental. Control de emisiones. Contaminación sonora. Evaluación de impacto ambiental. Energías alternativas, no renovables y renovables, energías limpias. Aplicación de energías alternativas y renovables al transporte.

Correlativas Regulares para cursar:

Introducción a la Ingeniería en Transporte

Correlativas Aprobadas para cursar:

No posee

Correlativas Aprobadas para promocionar o rendir el examen final:

Introducción a la Ingeniería en Transporte

Objetivo General:

Se espera que los estudiantes tengan una visión integradora de los aspectos ambientales en las actividades de transporte, de manera que puedan articular en cada intervención que lleven adelante como futuros profesionales el mejoramiento simultáneo de las condiciones económicas de la sociedad, la distribución con equidad social y la seguridad ecológica como base de un compromiso intergeneracional.

Objetivos Particulares:

Se espera que los estudiantes logren:

- Desarrollar capacidades de razonamiento y juicio crítico a fin de comprender y organizar conceptualmente los contenidos de la materia.
- Usar un lenguaje específico, para representar adecuadamente los conceptos e interpretar situaciones vinculadas a las aplicaciones profesionales.
- Desarrollar habilidades y destrezas que le permitan, mediante el razonamiento, el análisis y la reflexión, interpretar las problemáticas ambientales derivadas del transporte y su abordaje.
- Incorporar los conceptos de Medioambiente, Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental.
- Identificar las fuentes de contaminación derivadas de las actividades del transporte y sus infraestructuras.
- Elaborar estrategias de control de la contaminación, y medidas de mitigación y reparación y/o compensación de los impactos ambientales.
- Manejar los instrumentos de Evaluación de Impacto Ambiental y Estudio de Impacto Ambiental.
- Conocer los distintos tipos de energías utilizadas en el transporte, con especial énfasis en las energías renovables.
- Trabajar responsablemente en forma individual y grupal en la construcción del conocimiento y en el cumplimiento de todas las actividades que se le proponen.
- Asumir un rol proactivo en el proceso de aprendizaje.
- Promover el ejercicio ético y comprometido como futuro profesional, en pos del mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad en su conjunto.

Programa Analítico:

Unidad 1

Medioambiente. Medio Físico, Biológico, Socioeconómico y Cultural. Conceptos. Identificación de factores del ambiente en relación con el transporte. Problemas ambientales y desarrollo. Sustentabilidad y Desarrollo Sustentable. Conceptos. Integración ambiental. Niveles de integración. Gestión ambiental. Principios, políticas e instrumentos de gestión ambiental.

Unidad 2

Contaminación Ambiental. Clasificación. Contaminación del agua. Contaminación del suelo. Contaminación del aire. Contaminación sonora. Contaminación visual. Otros tipos de contaminación. Transporte y Contaminación Ambiental. Control de emisiones. Gestión de Residuos. Medidas de Mitigación, Reparación y/o Compensación de Impactos Ambientales.

Unidad 3

Evaluación de Impacto Ambiental (EIA). Conceptos. Aspectos legales e institucionales. Etapas, alcances y limitaciones. Términos de referencia. Screening y Scoping. Estudio de Impacto Ambiental (EslA). Procedimiento administrativo de la EIA. Análisis y descripción de proyecto. Identificación de acciones. Descripción del ambiente. Identificación de factores y procesos ambientales afectados. Metodologías de identificación de efectos y valoración de impactos ambientales. Medidas de mitigación de impactos ambientales. El Plan de Gestión Ambiental. Evaluación Ambiental Estratégica. Conceptos Introductorios.

Unidad 4

Energía no renovable y renovable. Concepto. Tipos. Fuentes. Energías alternativas y Energías limpias. Concepto. Tipos. Fuentes. Aplicación de energías alternativas y renovables al transporte. Ventajas y limitaciones.

Listado de Actividades de Formación Práctica:

Actividades Prácticas y Talleres

1 Identificación de problemas ambientales. Selección y análisis de un problema ambiental en diversas escalas, construcción de un árbol de problemas (Metodología ZOPP) e identificación de soluciones.

2 Gestión Ambiental

3 Legislación Ambiental

- 4 Contaminación sonora y Contaminación visual.
- 5 Contaminación del aire.
- 6 El Plan de Gestión Ambiental.
- 7 Energías alternativas. Estudio de Casos.

Metodología de Evaluación Durante el cursado:

La evaluación se propone en dos planos:

Durante el cursado, en cada encuentro se propone una evaluación formativa, con una retroalimentación continua a los estudiantes. Esto se da de manera constante al plantear consignas y preguntas de debate, sobre todo en los talleres de cierre de cada instancia en la cual se trabajará con temas de actualidad para ser abordados en clave de los aspectos concunepuales que se estén trabajando e integrando.

Además, se llevará adelante una evaluación sumativa que constará de dos exámenes escritos de carácter teórico práctico uno a mitad del cuatrimestre y el otro al final del mismo. Además se contará con la posibilidad de un recuperatorio por parcial antes de finalizar el cursado del cuatrimestre, tanto para regularizar la materia como así también para promocionar, según condiciones de regularidad y promoción.

Finalmente, los estudiantes tendrán que realizar y presentar por escrito y con una exposición oral al final de cuatrimestre un trabajo final con tema a elección que aborde algunos o varios de los aspectos . Este trabajo será grupal, de un máximo de tres personas por grupo. Los temas serán a elección de cada grupo, vinculados al transporte, donde se integrarán los contenidos de la materia.

Metodología de Evaluación en Exámenes Finales:

La metodología de evaluación será mediante exámenes escritos de carácter teórico práctico. Para el caso de los estudiantes libres, el examen tendrá una extensión mayor para que el estudiante de cuenta del conocimiento y manejo de todos los contenidos de la materia. Además, se pedirá que desarrolle uno de los talleres en base a un caso práctico provisto el día del examen.

Condiciones de Regularidad :

Condiciones de los Estudiantes:

- Promoción directa sin examen final
- Condición estudiante regular
- Condición estudiante libre

Condiciones de promoción directa:

En el caso de la promoción directa, se requerirá a los estudiantes lo siguiente:

- 1- 80% de asistencia.
- 2- Dos parciales teórico-prácticos cada uno aprobados como mínimo con un 80% del total del puntaje. Se dará al estudiante la posibilidad de un recuperatorio de cada parcial para acceder a la promoción.
- 3- Asistencia y participación en 80% de las actividades prácticas y talleres.
- 4- Presentación escrita y oral de un trabajo integrador grupal.

Condiciones para estudiante regular:

Se considerará estudiante en condición de regular cuando tenga:

- 1- 60% de asistencia
- 2- Dos parciales teórico-prácticos cada uno aprobados con un 60% del total del puntaje. Se dará al estudiante la posibilidad de un recuperatorio de cada parcial para acceder a la regularidad.
- 3- Asistencia y participación en 80% de las actividades prácticas y talleres.
- 4- Presentación escrita y oral de un trabajo integrador grupal.

Si el alumno llega a esta instancia, tendrá la condición de regular y deberá rendir un examen final teórico-práctico.

Condiciones para estudiante libre

Se considera estudiante en la condición de libre si no alcanza la condición de regularidad o promoción. Deberá rendir un examen final teórico-práctico y la presentación de un trabajo integrador escrito y oral.

Bibliografía Principal:

- Banco Mundial, 1991. Libro de consulta de evaluación ambiental. Vol. I y II. Departamento de Medio Ambiente, Trabajo Técnico No. 139.
- Bridgewater A. 2010. Energías Alternativas Handbook. 198 pag. Ed, Paraninfo.
- Conesa, Fernández y Vitura, Vicente: Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental. Editorial Mundi Prensa (1997).
- Constitución Nacional
- Davis, Mackenzie L., Ingeniería y ciencias ambientales, Editorial McGraw Hill (2004).
- Glynn Henry, Gary W. Heinke, 2000. Ingeniería Ambiental. Ed. Prentice Hall. 778 pags.
- Gómez Orea, D. 1994. Evaluación de impacto ambiental. 2da. Ed.; Ed. Agrícola Española, S.A.; Madrid, España; 259 pags.
- Hunt, D. and C. Johnson, 1996. Sistemas de gestión medioambiental. Principios y práctica. Serie Mc Graw Hill de Management, Madrid,
- Kiely, Gerard. Ingeniería Ambiental. Fundamentos, entornos, tecnologías y sistemas de gestión. Editorial McGraw Hill (1999).

*- Bibliografía ordenada alfabéticamente

Bibliografía Complementaria:

- Buroz C., E. 1998. La gestión ambiental. Marco de referencia para las evaluaciones de impacto ambiental. Fundaciòn Polar, pag. 376.
- Consejo Interprovincial de Ministros de Obras Públicas, 2004. Una Visión Estratégica del Transporte en la Argentina Horizonte 2010.
- EPA (United States Environmental Protection Agency), 1998. Principios de evaluación del impacto ambiental. Washington.
- Gaviño Novillo, J.M., 1997, Evaluación ambiental regional de la normativa de usos para los valles de tierra mayor y río olivia. Análisis de la
normativa de usos de suelos. Consejo Federal de Inversiones. Informe Final.
- Gaviño Novillo, J.M.-Edit- 1999 Instrumentos de gestión ambiental.. Documentos del Departamento de Hidráulica. H.doc Nº 1.UNLP..La Plata.
- Gaviño Novillo, J.M.-Edit- 2000 Indicadores ambientales 20000. Documentos del Departamento de Hidráulica. H.doc Nº 3.UNLP..La Plata.

- Miller, G. T.; 1994. Ecología y medio ambiente. Grupo Ed. Iberoamérica. 867 pags. México, DC.
- Mitchell, Bruce. La Gestión de los Recursos y del Medioambiente. Ediciones Mundi-Prensa (1999).
- Oyarzun, D. A., 1994. Valoración económica de la calidad ambiental. McGraw-Hill/Interamericana, Madrid, España; 298 pags.
- Sarandón, R.; Gaviño Novillo, J.M; Giraut, M; y Guerrero Borges, V.. 1999. Aplicación de indicadores de fragilidad ecológica en las evaluaciones ambientales. p: 101-115 en Almorzo, D; R. Boggio y J. Cortés (Eds.) Estadística en Estudios Medioambientales. The Gibraltar Ornith. & Natural History Soc., Impreso en la Univ. De Cádiz, España.
- Seoáñez Calvo, Mariano: Ingeniería Medioambiental Aplicada: Casos Prácticos. Editorial Mundi Prensa (1997).
- Truyols Mateu S. Introduccion a la Ingenieria del Transporte: Teoría y Práctica, 2008, 184 Págs. Ed Delta.
- Truyols Mateu S. El Transporte Aspectos y Tipología, 2008, 244 Págs. Ed Delta.
- Vilorio J. 2009. Fuentes de Energia. Ed. Paraninfo.
- VV.AA. 2000. Manual de Gestión Ambiental y Auditoria: Sector de Transportes. 129 págs. Ed S.A. MUNDI-PRENSA LIBROS
- WCED (World Commission on Environment and Development), 1987. Our Common Future. Oxford University Press.
- Weitzenfeld, H. (Ed.), 1990. Manual básico sobre evaluación del impacto en el ambiente y la salud de proyectos de desarrollo. Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud, Programa de Salud Ambiental, OPS, OMS, Metepec, México, 198 págs.