



IMPACTO AMBIENTAL

Semestre:	VII	Tipología:	Teórica
Clave:	67030	Carácter:	Formativa
Área:	Área Humanística	Tipo:	Obligatoria
Departamento:	Del Medio	Horas clase:	3
Carrera:	Diseño Urbano y del Paisaje	Horas trabajo adicional	3
Elaboró:	M Guadalupe Vázquez Rodríguez	Créditos:	6
Revisó:	Ing. Ada María Avilés Quiroz		
Fecha:	Septiembre 2010		

Objetivos generales	Al finalizar el curso el estudiante será capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Analizar la normativa vigente en relación al impacto ambiental generado por el desarrollo urbano. • Aplicar las técnicas y metodologías para la elaboración de estudios de impacto ambiental, desde su génesis hasta su resolución en proyectos de diseño urbano y del paisaje. 	
	Unidad 1. La gestión ambiental	
Objetivos específicos	Unidades	Objetivo específico
1. Proporcionar elementos conceptuales y normativos para reconocer los impactos ambientales originados por el desarrollo urbano.	1.1. Marco regulatorio internacional, nacional y estatal en materia de impacto ambiental.	1.1.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. 1.1.2. Instancias estatales y municipales de Gestión Ambiental 1.1.3. Ley ambiental del Estado de San Luis Potosí 1.1.4. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente 1.1.5. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental 1.1.6. Orígenes de la Evaluación de impacto ambiental
2. Analizar los principales impactos ambientales generados por los proyectos de DUyP.	1.2. Entidades del sector público y ámbitos de competencia.	1.2.1. Comisión Nacional del Agua 1.2.2. Procuraduría Federal de Protección al Ambiente 1.2.3. Comisión Nacional Forestal 1.2.4. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua 1.2.5. Instituto Nacional de Ecología
3. Conocer los procedimientos técnicos de los estudios de impacto ambiental (IA).	1.3. La ética profesional.	1.3 Ambiente, economía y ética
4. Plantear la metodologías básicas para el desarrollo de un estudio de impacto ambiental.	1.4. Los instrumentos de gestión ambiental: modalidades y tipología de estudios. 1.5. Las responsabilidades.	1.4.1. Auditoría ambiental 1.4.2. Estudios de riesgo 1.4.3. Impacto ambiental 1.4.4. Normas y procedimientos.



Unidad 2. El impacto ambiental	
<p>2.1. Metodología, conceptos y contenido de los estudios de impacto ambiental Modalidad: particular.</p> <p>2.2. Identificación y mitigación de impactos ambientales.</p> <p>2.3. La evaluación, el dictamen y el seguimiento.</p>	<p>2.1.1. Guía para la presentación de la manifestación de impacto ambiental del Sector Cambio de uso de suelo y proyectos agropecuarios. 2.1.2. Guía para la presentación de la manifestación de impacto ambiental del Sector Vías generales de comunicación. Modalidad: general.</p> <p>2.2.1. Matriz para la identificación de impactos</p> <p>2.3.1. Análisis de la matriz de impactos. 2.3.2. Dictamen resolutivo 2.3.3. Seguimiento</p>
Unidad 3. Aplicaciones	
<p>3.1. Aplicaciones de Impacto Ambiental</p> <p>3.2. Normativa y planeación</p> <p>3.3. Análisis del medio natural</p> <p>3.4. Preparación del sitio y construcción</p> <p>3.5. Operación y mantenimiento</p> <p>3.6. Abandono del sitio</p> <p>3.7. Identificación de impactos ambientales</p> <p>3.8. Conclusiones y recomendaciones</p>	<p>3.1. 1. Elaboración de estudios de impacto ambiental, desde su génesis hasta su resolución en proyectos de diseño urbano y del paisaje.</p> <p>3.2.1. Identificar los aspectos normativos y de planeación aplicables</p> <p>3.2.2. Descripción del proyecto</p> <p>3.3.1. Análisis del área de proyección</p> <p>3.3.1.1. Suelo</p> <p>3.3.1.2. Cuerpos de agua</p> <p>3.3.1.3. Emisiones</p> <p>3.4.1. Descripción de los impactos al ambiente durante la preparación del sitio</p> <p>3.5.1. Análisis de las actividades de operación</p> <p>3.5.2. Análisis de las actividades de mantenimiento</p> <p>3.6.1. Propuesta de intervención al finalizar las actividades de operación.</p> <p>3.7.1. Elaboración de la matriz de impactos</p> <p>3.8.1. Redacción de conclusiones</p> <p>3.8.2. Redacción de recomendaciones</p>

CONTENIDOS Y MÉTODOS POR UNIDADES Y TEMAS

Unidad 1.	
La gestión ambiental	16 hr
Investigación: Análisis de la normativa vigente en relación al impacto ambiental	16 hr
Tema 1.1 Marco regulatorio internacional, nacional y estatal en materia de impacto ambiental.	3 hr



Subtema	1.1.1. Análisis del concepto de impacto ambiental en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. 1.1.2. Instancias estatales y municipales involucradas en Gestión Ambiental 1.1.3. Análisis de los lineamientos ambientales en el Estado de San Luis Potosí 1.1.4. Análisis Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente 1.1.5. Análisis del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental 1.1.6. Síntesis y análisis de los orígenes de la Evaluación de impacto ambiental	
Tema 1.2 Entidades del sector público y ámbitos de competencia.		3 hr
Subtema	1.2.1 Lineamientos de la Comisión Nacional del Agua en materia de impacto ambiental 1.2.2. Procuraduría Federal de Protección al Ambiente: competencias 1.2.3. Comisión Nacional Forestal: competencias 1.2.4. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, análisis y vinculación 1.2.5. Instituto Nacional de Ecología: competencias	
1.3 La ética profesional		4 hr
Subtema	1.3.1. Análisis del entorno natural y su impacto por el diseño urbano 1.3.2. Economía y ética como actitudes a desarrollar en el impacto al ambiente como una derivada del trabajo como diseñador urbano	
1.4 Los instrumentos de gestión ambiental: modalidades y tipología de estudios.		6 hr
Subtema	1.4.1. La Auditoría ambiental como una herramienta en el diseño urbano 1.4.2. Estudios de riesgo ambiental como complemento en las nuevas propuestas urbanísticas 1.4.3. Impacto ambiental como requisito de los nuevos proyectos y propuestas a ejecutar 1.4.4. Normas y procedimientos aplicables en la evaluación de impacto ambiental	
Lecturas y otros recursos	Se proporcionará la bibliografía y temas desde el inicio del curso y previos a las presentaciones Se analizará las referencias propuestas para la enseñanza y el aprendizaje de los temas mencionados.	
Métodos de enseñanza	Exposición de temas frente a grupo por el responsable de la materia. Análisis guiado de la bibliografía presentada.	
Actividades de aprendizaje	Exposición de temas por el responsable del grupo Participación y análisis de los temas por alumnos.	

Unidad 2.		
El impacto ambiental		18 hr
Análisis: Investigación de referencias		6 hr
Gestión en materia de impacto ambiental		12 hr
Tema 2.1. Metodología, conceptos y contenido de los estudios de impacto ambiental		8 hr
Subtema	2.1.1. Se analizará la Guía para la presentación de la manifestación de impacto ambiental del Sector Cambio de uso de suelo y proyectos agropecuarios. 2.1.2. Se analizará la Guía para la presentación de la manifestación de impacto ambiental del Sector Vías generales de comunicación. Modalidad: general.	
Tema 2.2. Identificación y mitigación de impactos		6 hr



Subtema	2.2.1 Propuesta de identificación de impactos 2.2.2. Elaboración de interacciones de impactos ambientales 2.2.3. Elaboración de la matriz de impactos ambientales 2.2.4. Ponderación de impactos ambientales
Tema 2.3. La evaluación, el dictamen y el seguimiento	4 hr
Subtema	2.3.1. Análisis y elaboración de la matriz de impactos 2.3.2. Redacción del dictamen resolutivo en función a la matriz de impactos 2.3.3. Actividades de seguimiento como consecutivo a la matriz de impactos
Lecturas y otros recursos	Se proporcionará la bibliografía y temas desde el inicio del curso y previos a las presentaciones Se analizará las guías propuestas por la SEMARNAT como una herramienta para la evaluación de impacto ambiental.
Métodos de enseñanza	Taller de metodología para la identificación de impactos Taller de para la mitigación de impactos Elaboración de ejercicios y análisis de impactos ambientales, según el avance en su propuesta de taller
Actividades de aprendizaje	Exposición de temas por el responsable del grupo Participación y análisis de los temas por alumnos.

Unidad 3.		16 hr
Aplicaciones de Impacto Ambiental		
Tema 3.1. Elaboración de estudios de impacto ambiental, desde su génesis hasta su resolución en proyectos de diseño urbano y del paisaje.		16 hr
Subtema	3.1.1. Se analizará la Guía para la presentación de la manifestación de impacto ambiental del Sector Cambio de uso de suelo y proyectos agropecuarios y se desarrollará un ejercicio integral de acuerdo a la propuesta de taller 3.1.2. Se analizará la matriz de impactos ambientales y medidas de mitigación considerando su propuesta de taller.	
3.2. Normativa y planeación		
Subtema	3.2.2. Descripción del proyecto	
3.3. Análisis del medio natural		
	3.3.1. Análisis del área de proyección 3.3.1.1. Suelo 3.3.1.2. Cuerpos de agua 3.3.1.3. Emisiones	
3.4. Preparación del sitio y construcción		
Subtema	3.4.1. Descripción de los impactos al ambiente durante la preparación del sitio	
3.5. Operación y mantenimiento		
Subtema	3.5.1. Análisis de las actividades de operación 3.5.2. Análisis de las actividades de mantenimiento	
3.6. Abandono del sitio		
Subtema	3.6.1. Propuesta de intervención al finalizar las actividades de operación.	
3.7. Identificación de impactos ambientales		
Subtema	3.7.1. Elaboración de la matriz de impactos	
3.8. Conclusiones y recomendaciones		



Subtema	3.8.1. Redacción de conclusiones 3.8.2. Redacción de recomendaciones
Lecturas y otros recursos	Se proporcionará la bibliografía y temas desde el inicio del curso y previos a las presentaciones Se incluirá la normatividad vigente aplicable en su propuesta de taller.
Métodos de enseñanza	Elaboración de ejercicios y análisis de impactos ambientales, según el avance en su propuesta de taller
Actividades de aprendizaje	Exposición de temas por el responsable del grupo Elaboración de ejercicios y presentación de avances.

E) ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Exposición de temas será oral y mediante presentación visual con proyector de imágenes.

Cada tema tendrá lecturas obligatorias que se entregarán previamente y que servirán de base para la exposición y discusión en clase.

En los trabajos de investigación relacionados con el tema desarrollado, se pedirá un informe por equipo, el cual deberá tener una crónica depurada y documentada de todo lo visto y discutido.

F) EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

La asistencia a clases y prácticas es obligatoria, la información de las lecturas sólo constituyen una parte del curso, por lo cual deberán cumplir con un mínimo de asistencia al curso del 90 %.

Se realizarán exámenes escritos al finalizar cada unidad, cada uno de los cuales valdrá 30 %, es requisito entregar los reportes de las prácticas de campo para presentar los exámenes parciales. Presentación en equipos de un trabajo final de investigación de alguno de los temas vistos en el curso, el cual tendrá un valor de 10 %. La exposición de tema es obligatoria.

Elaboración y/o presentación de:	Periodicidad	Abarca	Ponderación
Primer examen parcial. Se realizará al finalizar la Unidad 1	2 sesiones de clase de 1 hora por semana.	Unidad 1 1.1 Marco regulatorio internacional, nacional y estatal en materia de impacto ambiental. 1.2. Entidades del sector público y ámbitos de competencia. 1.3. La ética profesional. 1.4. Los instrumentos de gestión ambiental: modalidades y tipología de estudios. 1.5. Las responsabilidades.	Evaluación de conocimientos teóricos, mediante un examen escrito. Valor 30%.
Segundo examen parcial. Se realizará al finalizar la Unidad 2	Dos sesiones de clase de 1 hora por semana.	Unidad 2 2.1. Metodología, conceptos y contenido de los estudios de impacto ambiental Modalidad: particular. 2.2. Identificación y mitigación de impactos ambientales. 2.3. La evaluación, el dictamen y el seguimiento.	Evaluación de conocimientos teóricos, mediante un examen escrito. Valor 30%.



Tercer examen parcial. Se realizará al finalizar la Unidad 3	Dos sesiones de clase de 1 hora por semana. Visitas técnicas a las entidades responsables para la verificación <i>in situ</i> de estudios de impacto ambiental ya terminados.	Unidad 3 3.1. Aplicaciones de Impacto Ambiental 3.2. Normativa y planeación 3.3. Análisis del medio natural 3.4. Preparación del sitio y construcción 3.5. Operación y mantenimiento 3.6. Abandono del sitio 3.7. Identificación de impactos ambientales 3.8. Conclusiones y recomendaciones	Evaluación de conocimientos teóricos, mediante un examen escrito. Valor 30%.
Examen ordinario. Se solicitará la presentación de un tema relacionado con lo expuesto en el curso.	Promedio de las tres unidades. Presentación en equipos de un trabajo final de investigación de alguno de los temas vistos en el curso.	Tema relacionado con lo expuesto en el curso	Elaboración de un tema en el cual se expongan los conocimientos adquiridos en el curso. Valor 10%.
Exámen a título	Entrega de un ejercicio de evaluación de impacto ambiental y propuesta de mitigación. Documento escrito y presentación audiovisual. Se considerará las técnicas de información geográfica usadas como apoyo en su trabajo.		100%.
Examen de regularización	Entrega de un ejercicio de evaluación de impacto ambiental y propuesta de mitigación. Documento escrito y presentación audiovisual.		100%
Otras actividades académicas requeridas	Investigación bibliográfica y en páginas Web.		



G) BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS INFORMÁTICOS

1. CANTER, LARRY W. MANUAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, TÉCNICAS PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO. MCGRAW-HILL. 2ª. EDICIÓN. COLOMBIA. 1999.
2. CEQ. ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT PROCESSES IN THE UNITED STATES UNDER NEPA, COUNCIL ON ENVIRONMENTAL QUALITY'S, NEPANET.INE-SEMARNAT. 2000.
3. COMMONER B, MAKING PEACE WITH THE PLANET, THE NEW PRESS, 1992, PP 3-18.
4. HARRY M FREEMAN. CÓMO PREVENIR LA CONTAMINACIÓN EN LA INDUSTRIA DE LA GENERACIÓN DE ENERGÍA. MANUAL DE LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN INDUSTRIAL, MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, MEX. 1996.
5. COMUNICACIÓN DE RIESGOS PARA EL MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS, MANUAL, MÉXICO INE-SEMARNAT.
6. ENVIRONMENTAL GEOGRAPHY. SCIENCE, LAND USE AND EARTH, JOHN WILEY & SONS INC., USA.
7. FERNANDO A MANRIQUE, RECURSOS ACUÁTICOS, EN ENKERLIN ET AL, CIENCIA AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE. INTERNATIONAL THOMPSON EDITORES, MÉXICO. 1997.
8. GILPIN, ALAN. ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT. CUTTING EDGE FOR THE TWENTY-FIRST CENTURY. CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS. 1995.
9. HAZARDOUS CHEMICALS: POLLUTION AND PREVENTION, NEBEL BJ Y WRIGHT RT, ENVIRONMENTAL SCIENCE 7TH ED., PRENTICE HALL, 2000.
10. HAZARDOUS WASTE PRODUCTION AND DISPOSAL, EN: MARSH W.M. AND J. M. GROSSA JR. 1996.
11. LEY DE DESARROLLO URBANO DE SAN LUIS POTOSÍ.
12. LEY DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ.
13. MUNICIPAL SOLID WASTE: DISPOSAL AND RECOVERY, EN: NEBEL BJ Y WRIGHT RT, ENVIRONMENTAL SCIENCE 7TH ED., PRENTICE HALL, 2000, PP 457-474.
14. NEBEL BJ Y WRIGHT RT, ENVIRONMENTAL SCIENCE 7TH ED., PRENTICE HALL, 2000, PP 3-20.
15. NEBEL BJ Y WRIGHT RT, ENVIRONMENTAL SCIENCE 7TH ED., PRENTICE HALL, 2000, PP 3-20. OCDE (1997), BETTER UNDERSTANDING OUR CITIES. , THE ROLE OF URBAN INDICATORS, OCDE, FRANCIA, 94P.
16. PETER MONTAGUE, A VISION STATEMENT, EN RACHEL'S ENVIRONMENT AND HEALTH NEWSLETTER, NOS 727 A 731, [HTTP://WWW.RACHEL.ORG](http://www.rachel.org).
17. POLLUTANTS SOURCES, EN: NEBEL BJ Y WRIGHT RT, ENVIRONMENTAL SCIENCE 7TH ED., PRENTICE HALL, 2000, PP 534-537.
18. POLLUTION OF THE OCEANS (PP. 260 Y 261), Y WILL ACUACULTURE BE ABLE TO FILL THE GAP? (P 296) EN: MARSH W.M. AND J. M. GROSSA JR. (1996) ENVIRONMENTAL GEOGRAPHY. SCIENCE, LAND USE AND EARTH, JOHN WILEY & SONS INC., USA, 426P.
19. PROCESOS DEMOGRÁFICOS Y URBANIZACIÓN, CRISIS URBANO-INDUSTRIAL EN: TUDELA F. (COORD.) (1990) DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE... OP CIT (PP. 94-110).
20. PUENTE S. (1996), VULNERABILIDAD URBANA Y DESARROLLO SUSTENTABLE, EN:, CALVA J.L. (1996) (COORD.) SUSTENTABILIDAD Y DESARROLLO AMBIENTAL, TOMO II, SEMARNAP / PNUD, MÉXICO, 209 (PP.61-77).
21. REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE. D.O.F. 30 DE MAYO DEL 2000.
22. SEMARNAT (2000) GUÍA SECTORIAL COMUNICACIONES; INFORME PREVENTIVO; MIA-PARTICULAR; MIA-REGIONAL ; APÉNDICES.
23. SEMARNAT (2002) GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL SECTOR CAMBIO DE USO DE SUELO Y PROYECTOS AGROPECUARIOS. MODALIDAD: PARTICULAR.
24. _____ (2002) GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL SECTOR INDUSTRIAL. MODALIDAD: PARTICULAR.
25. _____ (2002) GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL SECTOR VÍAS GENERALES DE COMUNICACIÓN. MODALIDAD: GENERAL.
26. SEWAGE MANAGEMENT AND TREATMENT, EN: NEBEL BJ Y WRIGHT RT, ENVIRONMENTAL SCIENCE 7TH ED., PRENTICE HALL, 2000, PP 445-451.
27. [HTTP://WWW.SEMARNAT.GOB.MX/PAGES/INICIO.ASPX](http://www.semarnat.gob.mx/PAGES/INICIO.ASPX)



28. [HTTP://WWW.SEMARNAT.GOB.MX/PAGES/INICIO.ASPX](http://www.semarnat.gob.mx/PAGES/INICIO.ASPX)
29. [HTTP://WWW.SEMARNAT.GOB.MX/GESTIONAMBIENTAL/PAGES/INICIO.ASPX](http://www.semarnat.gob.mx/GESTIONAMBIENTAL/PAGES/INICIO.ASPX)
30. [HTTP://WWW.SEMARNAT.GOB.MX/GESTIONAMBIENTAL/IMPACTOAMBIENTAL/PAGES/DEFAULT.ASPX](http://www.semarnat.gob.mx/GESTIONAMBIENTAL/IMPACTOAMBIENTAL/PAGES/DEFAULT.ASPX)
31. [HTTP://WWW.SEMARNAT.GOB.MX/LEYESYNORMAS/PAGES/INICIO.ASPX](http://www.semarnat.gob.mx/LEYESYNORMAS/PAGES/INICIO.ASPX)
32. [HTTP://WWW.SEMARNAT.GOB.MX/LEYESYNORMAS/REGLAMENTOSDEL SECTOR/REGLA_EVAL_IMPAC_AMB.PDF](http://www.semarnat.gob.mx/LEYESYNORMAS/REGLAMENTOSDEL SECTOR/REGLA_EVAL_IMPAC_AMB.PDF)
33. [HTTP://WWW.SEGAM.GOB.MX/](http://www.segam.gob.mx/)
34. [HTTP://WWW.SEGAM.GOB.MX/SUB_SERVICIOS/SUB_LEGISLACION_AMBIENTAL.HTML](http://www.segam.gob.mx/SUB_SERVICIOS/SUB_LEGISLACION_AMBIENTAL.HTML)