



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DIVISIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
CARRERA INGENIERIA EN GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL

1. Identificación de actividad curricular

Nombre del curso / código	Evaluación, control y seguimiento ambiental II / 2783
Prerrequisito	Evaluación, Control y Seguimiento ambiental I (2780)
Responsable	Ing. Agr. MSc. Jesús Ronquillo de León
Horas de docencia directa / Indirecta	16 semanas
Créditos	4

2. Descripción de la actividad curricular

En el curso de Evaluación, control y seguimiento ambiental II se aborda el tema de la “gestión ambiental” desde la perspectiva institucional, contempla los procesos administrativos del ente rector del tema ambiental a nivel nacional para la aprobación de proyectos o actividades propuestas sobre el medio. Se hace una revisión de los distintos Instrumentos de Regulación, los cuales consisten en la “promulgación y obligatoriedad de leyes y normas que prescriben objetivos de calidad ambiental, de manejo y conservación de los recursos naturales renovables y del medio ambiente”.

Dentro de los contenidos se incluye además el estudio de diferentes metodologías para la identificación de impactos, así como el diseño de medidas de mitigación que deben incluir los planes de manejo ambiental.

3. Competencias

3.1. Competencias genéricas y niveles de dominio

CG2 Lidera y propicia el trabajo en equipos multidisciplinarios
Nivel 3 Posee liderazgo para la formación de equipos multidisciplinarios
CG5 4. Analiza y propone soluciones a la problemática de la realidad que enfrenta
Nivel 3: Propone soluciones a la problemática que enfrenta
CG6 6. Actúa con principios, valores éticos y compromiso social.
Nivel 3: Aplica y comparte los valores éticos y sociales
CG7. Demuestra capacidad de investigación y aprendizaje autónomo.
Nivel 3: Realiza investigaciones especializadas que contribuyen a su aprendizaje
CG8 8. Expresa correctamente ideas y conocimientos en forma oral y escrita para lograr una comunicación eficaz.
Nivel 3 Logra un comunicación oral y escrita en forma eficaz

3.2. Competencias específicas y niveles de dominio

CE 4. Diseña y aplica instrumentos de diagnóstico que permitan la evaluación adecuada de áreas, procesos y acciones de aprovechamiento, conservación, recuperación y mejoramiento ambiental.
Nivel 3 Diseña y selecciona instrumentos para la realización de diagnósticos ambientales.
CE 7. Promueve y verifica la correcta aplicación de la legislación ambiental en el ejercicio de su profesión.
Nivel 2 Analiza de forma adecuada, la legislación ambiental del país
CE8 8. Promueve la gestión integral de los recursos hídrico y forestal.
Nivel 2 Comprende y evalúa la gestión integrada de los recursos hídrico y forestal.

4. Resultados de aprendizaje

1. Describir los aspectos organizativos y normativos del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.
2. Explicar los Procesos administrativos para la obtención de licencia ambiental.
3. Desarrollar instrumentos de evaluación ambiental para proyectos de moderado a alto impacto ambiental
4. Aplicar diferentes metodologías para la identificación de impactos ambientales
5. Diseñar planes de manejo ambiental para acciones y proyectos específicos.

5. Contenidos

- Aspectos organizativos y Normativos del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.
- Procesos administrativos para la obtención de licencia ambiental.
- Términos de referencia de los instrumentos de evaluación ambiental
 - Evaluación estratégica
 - Evaluación de impacto ambiental
 - Diagnóstico ambiental
 - Plan de gestión ambiental
- Metodologías para la identificación de impactos ambientales

6. Medios y evaluación de aprendizaje

Semanas/ Temas	Fechas	Objetivos/ Competencias	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Materiales y recursos	Instrumento de evaluación
1	12 al 16 de julio	Promueve y verifica la correcta aplicación de la legislación ambiental en el ejercicio de su profesión	Presentación programa del curso y modalidades de trabajo y de evaluación	<u>Clase sincrónica</u> Exposición de los contenidos y las modalidades de trabajo	Meet Bandicam SketchBook OpenBoard Aula virtual	
2	19 al 23 de julio		Aspectos organizativos y Normativos del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Legislación ambiental y actores involucrados	<u>Clase sincrónica</u> Explicación sobre la organización del MARN <u>Clase asincrónica</u> <u>Exploración</u> El estudiante buscará información sobre las instituciones relacionadas con la evaluación, control y seguimiento ambiental y cuál es el rol que juegan en los procesos de revisión y aprobación de los instrumentos Brindará el informe con una infografía	Meet Bandicam SketchBook OpenBoard Motores de búsqueda (Google, Edge, Firefox etc.) Canvas, cmap tools, Creately Aula virtual	Escala de calificación
3	26 al 30 de julio		Instrumentos de evaluación ambiental para proyectos de moderado a alto impacto ambiental	<u>Sincrónica y asincrónica</u> Explicación de los distintos instrumentos que se utilizan a nivel nacional para las categorías B1 y A Revisión de la estructura de los informes <u>Exploración</u> El estudiante buscará información sobre la normativa vigente para la clasificación de los distintos tipos de instrumentos de evaluación, control y seguimiento ambiental (listado taxativo) y presentará una matriz que contenga 14 ejemplos de proyecto (uno por cada sector) para la categoría B1 y	Meet SketchBook OpenBoard Aula virtual Motores de búsqueda (google, Edge, Firefox etc.)	Escala de calificación

				14 ejemplos de proyecto (uno por cada sector) para la categoría A. Debe incluir como mínimo los elementos que aparecen en el listado taxativo para el diseño de su matriz	Documentos proporcionados por el docente	
4	2 al 6 de agosto		Instrumentos de evaluación ambiental para proyectos de moderado a alto impacto ambiental	<u>Clase sincrónica y asincrónica</u> Presentación de listados taxativos y explicación de trabajo de <u>Investigación</u> El estudiante revisará dos versiones de listado taxativo 2005 y la versión más reciente y diseñará un cuadro comparativo mediante el cual demostrará las variaciones que ha sufrido el mismo, ilustrando con ejemplos de proyectos que seleccione, de acuerdo a su criterio. Deberá destinar dentro de su cuadro comparativo los apartados que permitan observar las variaciones y si éstas, de acuerdo a su análisis, han sido en favor de la gestión ambiental o NO. También deberá asignar un espacio para sus conclusiones finales	Meet Bandicam SketchBook OpenBoard Aula virtual Motores de búsqueda (google, Edge, Firefox etc.)	Matriz de valoración (Rúbrica)
5	9 al 13 de agosto	Diseña y aplica instrumentos de diagnóstico que permitan la evaluación adecuada de áreas, procesos y acciones de aprovechamiento, conservación, recuperación y mejoramiento ambiental	Estudio de caso para resolver por parte de los estudiantes Metodología para la identificación, ponderación y jerarquización de los impactos ambientales	<u>Clase sincrónica y asincrónica</u> El docente explicará en que consiste el caso que resolverán los estudiantes aplicando un instrumento ambiental El docente explicará el método de Criterios relevantes El estudiante analizará la evolución de la normativa ambiental de Guatemala y la presentará en una línea del tiempo que indique las fechas y cambios relevantes.	Meet Bandicam SketchBook OpenBoard Aula virtual	Matriz de valoración (Rúbrica)
6	16 al 20 de agosto		Metodología para la identificación, ponderación y	<u>Clase sincrónica y asincrónica</u> El docente explicará en que consiste el método de Batelle-Columbus	Meet Bandicam SketchBook OpenBoard	

			jerarquización de los impactos ambientales		Aula virtual	
7	23 al 27 de agosto		Metodología para la identificación, ponderación y jerarquización de los impactos ambientales	<u>Clase sincrónica y asincrónica</u> El docente explicará en que consiste el método de Arboleda	Meet Bandicam SketchBook OpenBoard Aula virtual	
8	30 de agosto al 3 de septiembre		Metodología para la identificación, ponderación y jerarquización de los impactos ambientales	<u>Clase sincrónica y asincrónica</u> El docente explicará en que consiste el método de Conesa El estudiante realizará un cuadro comparativo de los métodos: Criterios relevantes, Battelle, Arboleda y Conesa. Definirá el diseño del cuadro con los criterios de comparación más apropiados, según su juicio.	Bandicam SketchBook OpenBoard Aula virtual Motores de búsqueda (Google, Edge, Firefox etc.) Documentos proporcionados por el docente	Matriz de valoración (Rúbrica)
9	6 al 10 de septiembre			Evaluación parcial de conocimientos sobre los contenidos abordados hasta la 8ª semana	Aula virtual	
	13 al 17 de septiembre					
10	20 al 24 de septiembre		Generalidades de Impactos ambientales	<u>Clase sincrónica y asincrónica</u> El docente expondrá la clasificación de los impactos ambientales <u>Solución de Casos</u> A partir de esta semana los estudiantes realizarán una evaluación ambiental de un caso hipotético	Bandicam SketchBook OpenBoard Aula virtual	
11	27 de septiembre al 1 de octubre		Generalidades de Impactos ambientales	<u>Clase sincrónica</u> <u>Solución de Casos</u> <u>Resolución de dudas</u> Los estudiantes presentarán sus dudas respecto a la evaluación ambiental que deben resolver en relación al caso (proyecto) seleccionado	Bandicam SketchBook OpenBoard Foro Aula virtual CYTCUNOC	

12	4 al 8 de octubre		Medidas de mitigación y planes de gestión ambiental	<u>Clase sincrónica y asincrónica</u> El docente expondrá sobre la clasificación de las medidas de mitigación	Bandicam SketchBook OpenBoard Aula virtual	
13	11 al 15 de octubre		Medidas de mitigación y planes de gestión ambiental	<u>Clase sincrónica</u> Explicación sobre plan de manejo ambiental, estructura y presentación <u>Exploración</u> El estudiante realizará un ensayo sobre los posibles cambios e incorporaciones en los planes de gestión ambiental para los proyectos a partir de la PANDEMIA COVID19	Bandicam SketchBook OpenBoard Aula virtual Motores de búsqueda (Google, Edge, Firefox etc.)	Matriz de valoración (Rúbrica)
14	18 al 22 de octubre		Medidas de mitigación y planes de gestión ambiental	Resolución de dudas sobre el plan de manejo ambiental del caso (proyecto) evaluado	Meet	
15	25 al 29 de octubre		Seguimiento y monitoreo ambiental	Entrega y exposición de caso (proyecto) evaluado	Meet	Matriz de valoración
16	1 al 5 de noviembre			Entrega y exposición de caso (proyecto) evaluado	Meet	Matriz de valoración

7. Recursos para el aprendizaje

7.1. Tecnológicos

Computadora OpenBoard)	Motores de búsqueda (google, safari, Firefox etc.) Aula virtual	Software (Bandicam SketchBook)
---------------------------	--	--------------------------------

7.2. Bibliográficos

<ul style="list-style-type: none"> • Congreso de la República de Guatemala 1986, LEY DE PROTECCION Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE Decreto 68 -86 • Enry J. Clynn; Jeinke Gary W.. 1996. INGENIERIA AMBIENTAL, 2da. Edición. México, Editorial Pearson Prentice Hall • Canter Larry W. 1997, MANUAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, 2da. edición España. Editorial Mc Graw Hill • Miller G. Tyler. 2006. CIENCIA AMBIENTAL. 5ta. Edición. México. Editorial Thomson. • Cicerone Daniel S.; Sánchez Proaño Paula; Reich Silvia. 2006. CONTAMINACIÓN Y MEDIO AMBIENTE. 1era. Edición. México. Editorial Universitaria de Buenos Aires. • Davis Mackencie L.; Masten Susan. 2005 INGENIERÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES. México. Editorial Mc Graw Hill • Gerard Kiely. 1999. INGENIERIA AMBIENTAL. España. Editorial Mc Graw Hill • Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. 2003, REGLAMENTO DE EVALUACIÓN CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL –Acuerdo Gubernativo 137 – 2016. Guatemala.
--

8.-Ponderación de actividades de aprendizaje

No.	Actividad	Modalidad	%
1	El estudiante buscará información sobre las instituciones relacionadas con la evaluación, control y seguimiento ambiental y cuál es el rol que juegan en los procesos de revisión y aprobación de los instrumentos. Brindará el informe con una infografía	Parejas	3%
2	El estudiante buscará información sobre la normativa vigente para la clasificación de los distintos tipos de instrumentos de evaluación, control y seguimiento ambiental, y presentará una matriz que contenga 14 ejemplos de proyecto (uno por cada sector) para la categoría B1 y 14 ejemplos de proyecto (uno por cada sector) para la categoría A. Debe incluir como mínimo los elementos que aparecen en el listado taxativo para el diseño de su matriz	Parejas	3%
3	El estudiante revisará dos versiones de listado taxativo 2005 y la versión más reciente y diseñará un cuadro comparativo mediante el cual demostrará las variaciones que ha sufrido el mismo, ilustrando con ejemplos de proyectos que seleccione, de acuerdo a su criterio. Deberá destinar dentro de su cuadro comparativo los apartados que permitan observar las variaciones y si éstas de acuerdo a su análisis han sido en favor de la gestión ambiental o NO. También deberá asignar un espacio para sus conclusiones finales	Parejas	5%
4	El estudiante analizará la evolución de la normativa ambiental de Guatemala y la presentará en una línea del tiempo que indique las fechas y cambios relevantes.	Grupos de 3	4%
5	El estudiante realizará un cuadro comparativo de los métodos Criterios relevantes, Battelle, Conesa y Arboleda y definirá el diseño del cuadro con los criterios de comparación más apropiados, según su juicio	Grupos de 3	7%
6	Evaluación parcial de conocimientos	Individual	14%
7	El estudiante realizará un ensayo sobre los posibles cambios e incorporaciones en los planes de gestión ambiental a partir de la PANDEMIA por el COVID19	Individual	4%
8	El estudiante realizará una Evaluación ambiental de un caso hipotético	Grupos de 5	25%
10	Aspectos actitudinales	Individual	5%
11	Evaluación final de contenidos	Individual	30%

Contacto	jesusronquillo@cunoc.edu.gt
Versión	julio 2021