

UNIDAD LERMA		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		1 / 4	
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA EN CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL AGUA					
CLAVE		UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PROYECTO INTERDISCIPLINARIO		CRED. 18	
5001001				TIPO OBL.	
H.TEOR. 3.0		SERIACION 240 CREDITOS		TRIM. IX	
H.PRAC. 12.0					

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Abordar, desde una perspectiva interdisciplinaria, problemáticas complejas que requieran de su caracterización colaborativa, a través del estudio de casos que integren saberes desde distintas visiones y prácticas, al tiempo que el alumnado despliega su creatividad, desarrolla su sensibilidad social y su responsabilidad ante la naturaleza.
- Conocer, analizar, comparar y discutir los conceptos básicos de la interdisciplina y sus diferencias con la multidisciplina y transdisciplina.
- Proporcionar los marcos generales para aproximarse interdisciplinariamente al análisis de problemas complejos, a partir del estudio de caso.
- Desarrollar habilidades para el trabajo colaborativo interdivisional (escuchar, comprender y discutir la visión de "los otros").
- Establecer la relación entre el ejercicio profesional, la ética y la responsabilidad ante la sociedad y la naturaleza, teniendo en cuenta los retos y oportunidades de los problemas complejos del mundo contemporáneo.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Componente-Estudio de casos:
 1. Identificación del problema complejo.
 2. Exposición y organización.
 3. Aproximaciones metodológicas para el trabajo colaborativo interdisciplinario e interdivisional.
 4. Desarrollo de tareas en equipos colaborativos.
 5. Discusión y análisis de los datos.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM 568

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN INGENIERIA EN CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL AGUA	2/ 4
CLAVE	5001001	PROYECTO INTERDISCIPLINARIO

6. Elaboración de un informe o producción de obra.

2. Componente-Aproximaciones teóricas a la interdisciplina:

1. Surgimiento de interdisciplina (las limitaciones del enfoque disciplinar, cómo surge y qué es la interdisciplina, así como la diferencia con la multi y la transdisciplina).
2. Enfoques teórico-metodológicos interdisciplinarios para el problema complejo.
3. Ejercicio profesional, ética social y responsabilidad ante la naturaleza en el contexto actual (retos y oportunidades) y ante los problemas complejos (rigor científico y quehacer profesional).

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

La Unidad de Enseñanza Aprendizaje-Proyecto interdisciplinario busca establecer una plataforma común, donde el alumnado de todas o la mayor parte de las licenciaturas de la Universidad, construya el conocimiento con base en la experiencia y la reflexión en un ejercicio interdisciplinario práctico, a través de los estudios de casos. Pretende brindar al alumnado una primera aproximación al paradigma de la interdisciplina además de diferenciar las preguntas y procedimientos propios de la multidisciplina y la transdisciplina.

La parte medular del Proyecto Interdisciplinario es el estudio de casos donde se abordarán temas, fenómenos y procesos de manera tal que se realice una exploración, descripción o propuestas de explicación, transformación o evaluación. Es deseable que sea un caso único con una unidad simple de análisis o incluso con unidades múltiples de análisis.

Una condición sine qua non es que el caso deberá incluir activamente al alumnado de al menos dos divisiones y preferentemente deberá ser propuesto por grupos de miembros del personal académico de al menos dos divisiones, en donde cada uno tenga un papel activo en el acompañamiento del alumnado para el desarrollo de la investigación, dando un énfasis particular a la colaboración y la complementación de miradas del conocimiento. No se excluye la posibilidad de que un miembro del personal académico proponga un caso siempre y cuando tenga un enfoque interdisciplinario. Ambos componentes se impartirán simultáneamente durante el trimestre por lo que se procurará una articulación entre la identificación del problema complejo y los enfoques teóricos sobre la interdisciplina. Esto deberá permitir delimitar y orientar los enfoques teóricos al contextualizar, conceptualizar y centrarse en el problema.

Para evitar que este ámbito teórico-conceptual esté separado del estudio de caso, habrá de agregarse que las teorías, conceptos o definiciones también



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 568

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN INGENIERIA EN CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL AGUA	3/ 4
CLAVE 5001001	PROYECTO INTERDISCIPLINARIO	

serán sobre el problema que abordará el estudio de caso.

- La conducción del personal académico será mediante una combinación de estrategias formativas alrededor del estudio de casos.
- Se sustentará en la participación activa y continua del alumnado con la retroalimentación del personal académico.
- Podrá incluir investigación, lecturas y discusión.
- Los contenidos podrán ser impartidos en cualquiera de las modalidades de operación establecidas en el plan de estudios: Escolarizada o Presencial, Extraescolar o Remota síncrona, Extraescolar o Remota asíncrona, Mixta o híbrida, Movilidad, UEA Compartida o Colaborativa y Sistema de Aprendizaje Individualizado Digital.
- Se procurará realizar una evaluación diagnóstica en la primera sesión de clases.
- Al ser una UEA teórico-práctica se deberán realizar prácticas de laboratorio relacionadas con los temas del programa sintético.
- El profesorado atenderá 165 horas frente a grupo durante el trimestre.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Se sugiere ponderar de la siguiente manera:

- Parte teórica (aproximaciones teóricas a la interdisciplina) 40%
- Parte Práctica (estudio de casos) 60%

El alumno o alumna deberá acreditar cada una de las evaluaciones de acuerdo con lo criterios establecidos al inicio del trimestre en ambos componentes de la UEA Proyecto Interdisciplinario.

Evaluación de Recuperación:

- No admite evaluación de recuperación.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. García, R. (2011). Interdisciplinariedad y sistemas complejos, en Revista Latinoamericana de Metodología de la Ciencias Sociales. 1 (1) pp.66-101.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 568

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN INGENIERIA EN CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL AGUA	4 / 4
CLAVE 5001001	PROYECTO INTERDISCIPLINARIO	

2. García, R. (2000). El conocimiento en construcción. De las formulaciones de Jean Piaget de la teoría de sistemas complejos. Barcelona: Gedisa.
3. Garvin, D. (2003). "Making the case: professional education for the world of practice" en Harvard Magazine. September-october. Vol. 106. 1. [consultado en línea el 29 de septiembre del 2018] <http://harvardmagazine.com/2003/09/making-the-case.html>
4. Klein, J.T. (1996). Crossing boundaries: Knowledge disciplinarity, and interdisciplinarity. Charlottesville: University Press of Virginia.
5. Laurence, E. Lynn, Jr. (1999). Teaching and learning with cases: a guidebook. New York; Seven Bridges.
6. Morin, E. (2011). La Vía para el futuro de la humanidad. Barcelona: Paidós.
7. Morin, E. (1994). Introducción al pensamiento complejo. Barcelona Gedisa.
8. Morin, E. (1994). "Carta de la Transdisciplinariedad". Primer Congreso Mundial de la Transdisciplinariedad. Portugal.
9. Serres M. (1191). Ed. Historia de las Ciencias. Madrid: Cátedra.
10. Stake, R. (2010). Investigación con estudio de casos. Madrid: Morata.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 568

LA SECRETARIA DEL COLEGIO