

UNIDAD LERMA		DIVISION CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES		1 / 5
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN POLITICAS PUBLICAS				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE COMPLEJIDAD E INTERDISCIPLINA	CRED.	30	
5010000		TIPO	OBL.	
H.TEOR.10.0	SERIACION 162 CREDITOS	TRIM.	V	
H.PRAC.10.0				

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Analizar la perspectiva interdisciplinaria y ética de problemáticas científicas, tecnológicas, humanísticas y sociales, así como reconocer las metodologías indicadas para su tratamiento, a fin de que el alumno desarrolle su sensibilidad social y responsabilidad ante la naturaleza, despliegue su creatividad y adquiera las habilidades para la caracterización colaborativa de problemáticas.

Objetivos Específicos:

- Reconocer problemas complejos a través del diálogo entre disciplinas y la responsabilidad social y ambiental del sujeto que incide en éstos.
- Identificar problemas científicos, tecnológicos, humanísticos y sociales propios de cada disciplina.
- Reconocer diversos ámbitos para el trabajo intelectual, mediante el análisis de teorías, enfoques y métodos de indagación y de expresión humana.
- Plantear, desde las disciplinas particulares y a través del trabajo conjunto, la definición de una problemática común, analizando los vínculos entre la problemática, los enfoques disciplinarios y la interdisciplinaria.
- Desarrollar habilidades para el trabajo en equipo y la integración de saberes desde distintas visiones y prácticas.
- Establecer una relación entre el trabajo académico, la ética y la responsabilidad ante la sociedad y la naturaleza.

CONTENIDO SINTETICO:

Los contenidos y las metodologías se definirán en función de las necesidades de los trabajos de los alumnos, tales como:



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 344

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 5010000

COMPLEJIDAD E INTERDISCIPLINA

- Teorías para el estudio de los sistemas.
- Teorías para el estudio de complejidad.
- Ejemplificar el uso de teorías como: caos, lógica difusa, fractales, autopoiesis, sistemas dinámicos, teoría de juegos, entre otras.
- Describir experimentos para caracterizar y comprender fenómenos complejos.
- Marcos generales para el trabajo colaborativo, el desarrollo de la creatividad, la innovación y la valoración ética en el estudio de las problemáticas disciplinarias complejas.
- Aproximaciones disciplinarias, multidisciplinarias, interdisciplinarias y transdisciplinarias para el estudio y caracterización de problemáticas.
- Ética y responsabilidad en el ejercicio de las profesiones.
- Responsabilidad social y ante la naturaleza.
- Estudio de casos.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Se procurará que la UEA sea guiada por un equipo de profesores de las tres divisiones. Cada uno de ellos aportará los contenidos y escenarios de aprendizaje que contribuyan a enriquecer las reflexiones, conocimientos, metodologías y el trabajo en equipo de los alumnos.

El grupo de profesores propiciará el proceso de enseñanza-aprendizaje bajo una metodología participativa que favorezca el intercambio de experiencias y la construcción colaborativa de conocimientos; diseñará los procesos de aprendizaje que permitan al alumno desarrollar estrategias analíticas, críticas, reflexivas y creativas para resolver problemas.

Con la guía de los profesores, se busca que sea el alumno quien indague, establezca nexos significativos y construya conocimientos. Estas actividades, posibilitan el proceso de aprender a aprender y fortalecen un aprendizaje permanente.

Los profesores promoverán el compromiso activo de sus alumnos en la realización de un proyecto o en la caracterización de una problemática que les demande la integración de contenidos e incluya la aplicación práctica de lo aprendido, así como la valoración ética y la responsabilidad ante la sociedad y la naturaleza. Para ello, los alumnos integrarán equipos colaborativos e interdisciplinarios de trabajo y elegirán un tema particular.

La naturaleza del proyecto puede ser teórica, conceptual o práctica. Se sugiere que cada equipo elija una problemática de estudio (local, regional,



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 344
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 5010000

COMPLEJIDAD E INTERDISCIPLINA

nacional, global) y desarrolle el trabajo para documentarla y caracterizarla. Al término del trimestre cada equipo entregará su caracterización, proyecto, producto o reporte por escrito. En un coloquio expondrá los ejercicios de aproximación al conocimiento, la evaluación de las metodologías utilizadas y los resultados obtenidos, así como el análisis de las implicaciones en la sociedad.

Las actividades del trimestre se organizarán para que los alumnos avancen en tres ámbitos interdisciplinarios:

- El primero, eminentemente cognoscitivo-teórico, buscará dar cuenta de los elementos teórico-metodológicos necesarios para tratar las problemáticas de los trabajos en curso. Se desarrollará por profesores y alumnos provenientes de las tres divisiones académicas de la Unidad.
- El segundo, promoverá la adquisición, por parte del alumno, de una actitud de apertura que le ayude a comprender expresiones y lenguajes que pertenecen a campos disciplinarios y profesionales diversos, cuando se expresan para la construcción de una misma problemática y en el desarrollo del trabajo en equipo.
- El tercero, proporcionará al alumno la oportunidad de conocer y aplicar los marcos valorativos y normativos que conducen la acción humana cuando se encuentra enmarcada por la responsabilidad social y ante la naturaleza.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Se promoverá la evaluación durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje utilizando diferentes tipos de evaluación, de instrumentos y de herramientas de verificación, en distintos momentos.

Para la calificación global se sugiere ponderar de la manera siguiente:

Participación y tareas individuales y en equipo 20%.
Evaluaciones periódicas 20%.
Evaluación del informe, producto y obra considerando el enfoque interdisciplinario de problemas complejos 40%.
Participación en el coloquio 20%.

El alumno deberá acreditar cada una de las evaluaciones y su participación en el proyecto interdisciplinario, según los criterios establecidos al inicio del trimestre.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 3/4

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 5010000

COMPLEJIDAD E INTERDISCIPLINA

Evaluación de Recuperación:

Esta UEA permite evaluación de recuperación y se llevará a cabo de la forma siguiente:

- Una evaluación global que verificará se cumplan los objetivos de la UEA, o
- Una evaluación complementaria que tendrá por objeto que el alumno demuestre haber alcanzado aquellos objetivos de la UEA, que no fueron cumplidos mediante evaluación global.

Para tener derecho a evaluación de recuperación, el alumno deberá haber cursado la UEA al menos una vez y haber elaborado un trabajo colaborativo.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

En función de los proyectos de investigación de los alumnos, se seleccionará la bibliografía particular que se considere pertinente. Para tratar problemáticas complejas se recomiendan los recursos siguientes:

1. AAVV, (2005). "Ética Profesional". Reencuentro. Análisis de problemas universitarios, México, UAMX, Número 43, Agosto.
2. Ackoff, Russell. (1978). The Art of Problem Solving: accompanied by Ackoff's Fables. New York: John Wiley & Sons.
3. Auyang, Sunny. (1998). Foundations of Complex-System Theories: In Economics, Evolutionary Biology and Statical Physics, Cambridge: Cambridge University Press.
4. Bronowski, J. (1997). Los orígenes del conocimiento y la imaginación. España, Gedisa.
5. Cox, David y Reid Nancy. (2000). The Theory of the Design of Experiments (Monographs on Statistics & Applied Probability). New York: Chapman and Hall/CRC.
6. Checkland, Peter. (2000). Systems Thinking and systems practice: include a 30 years restrospective. Sussex: John Wiley & Sons Ltd.
7. Checkland, Peter. (2006). Learning For Action: A Short Definitive Account of Soft Systems Methodology, and its use Practitioners; Teachers and Students. Chichester: Wiley.
8. De Bono, Edward (2009). Six Thinking Hats: An Essential Approach to Business Management. New York: Little, Brown, & Company.
9. García, Rolando. (2008). Sistemas complejos. Barcelona; Gedisa.
10. Gardner, H. (2005). Arte, mente y cerebro: una aproximación cognitiva a la creatividad. Barcelona. Paidós.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 344
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 5010000

COMPLEJIDAD E INTERDISCIPLINA

11. Gleick, James (2008). Chaos: Making a New Science. New York: Penguin.
12. Ibáñez, Eduardo. (2009). Las teorías del caos, la complejidad y los sistemas. Sarmiento: Homo Sapiens.
13. Lozano-Hemmer, Rafael. (Ed). (2000). Alzado Vectorial. Arquitectura Relacional No. 4. México: Conaculta y Ediciones San Jorge.
14. Montgomery, Douglas. (2009). Design and Analysis of Experiment, New York: John Wiley & Sons.
15. Morin, Edgar. (2008). Introducción al pensamiento complejo. Barcelona: Gedisa.
16. Parra, Edward. (2011). Sumario de curiosidades matemáticas; Desde Arquímedes a la Teoría del Caos. Madrid: Editorial Académica Española.
17. Prigogine, Ilya. (2012) El nacimiento del tiempo. Barcelona: Tusquets.
18. Sánchez Vázquez, Adolfo. (2007) Ética y política. México: FCE.
19. Schrödinger, Erwin. (1985). Ciencia y humanismo, Barcelona, Tusquets Editores.
20. Tasso, Carlo, y de Arantes e Oliveira, Edoardo. (1998). Development of knowledge-based systems for engineering. New York: Springer-Verlag, Wein.
21. Villoro, Luis (Coord). (2005). Los linderos de la ética (3a. ed.). México: Siglo XXI-UNAM.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 344
EL SECRETARIO DEL COLEGIO