



Universidad Autónoma del Estado de México  
Secretaría de Docencia  
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales



Programa de Estudio por Competencias

1. IDENTIFICACIÓN DEL UNIDAD DE APRENDIZAJE

<b>ESPACIO ACADÉMICO:</b> Facultad de Ciencias Políticas y Sociales								
<b>PROGRAMA EDUCATIVO:</b> Licenciatura en Sociología					<b>Área de docencia:</b> Acentuación (Sociología de la Tecnociencia y de la Comunicación Científica.)			
<b>Aprobación de los H.H. Consejos Académico y de Gobierno:</b> (actas)		<b>Fecha de aprobación:</b>		<b>Programa elaborado por:</b> Claudia Ortega Ponce Antonio Arellano Hernández				
<b>Actualización aprobada por los H.H. Consejos Académico 501 y 553 de Gobierno</b>		<b>Fecha de aprobación de Actualización:</b> 29 octubre 2009		<b>Actualizado por:</b> Claudia Ortega Ponce Antonio Arellano Hernández				
<b>Nombre de la Unidad de Aprendizaje:</b> Tecnociencia-Ambiente y Sociedad						<b>Fecha de elaboración:</b> Junio 2009 <b>Fecha de aprobación:</b> Octubre 2009		
<b>Clave</b>	<b>Horas de teoría</b>	<b>Horas de práctica</b>	<b>Total de horas</b>	<b>Créditos</b>	<b>Tipo de Unidad de Aprendizaje</b>	<b>Carácter de la Unidad de Aprendizaje</b>	<b>Núcleo de formación</b>	<b>Modalidad</b>
L42782	4	0	4	8	Curso	Optativa	Integral	Presencial
<b>Prerrequisitos</b> Ninguno		<b>Unidad de Aprendizaje Antecedente:</b> Ninguno			<b>Unidad de Aprendizaje Consecuente</b> Epistemología y Tecnociencia Cultura y Tecnociencia Tecnociencia, políticas, participación política y democracia Socio-Antropología de la Tecnociencia			
<b>Programas académicos en los que se imparte:</b> Licenciatura en Sociología								



*Universidad Autónoma del Estado de México*  
*Secretaría de Docencia*  
*Facultad de Ciencias Políticas y Sociales*



## II. PRESENTACIÓN

Los planes de estudio para las tres licenciaturas que se imparten en nuestra facultad desde una modalidad de flexibilidad curricular, responden a las nuevas tendencias de la educación superior las cuales exigen nuevos requerimientos para la formación de un profesional universitario de amplio espectro, que le permita al egresar, comprender y distinguir el ámbito de las Ciencias Sociales y sus áreas disciplinares. En esta unidad de aprendizaje, se abordarán las discusiones y los principales enfoques que se reúnen en torno a la construcción del concepto cultural, según el cual, en la sociedad contemporánea, la ciencia y la tecnología forman un haz indisoluble. El curso se organiza en tres unidades de competencia, en donde se abordarán los principales planteamientos relacionados con los estudios ambientales y el enfoque disciplinar desde los Estudios Sociales de la Tecnociencia. La estrategia de enseñanza que se empleará es la del aprendizaje colaborativo, empleando las técnicas didácticas de exposición temática y el aprendizaje orientado por problemas, entre otras. La forma de evaluar estará sustentada en el criterio de evaluación analítica, mediante el uso de exámenes escritos.

## III. LINEAMIENTOS DEL UNIDAD DE APRENDIZAJE

DEL PROFESOR	DEL ALUMNO
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cubrir el programa al 100%</li><li>• Asistencia al 100 % de las sesiones</li><li>• Establecer el sistema de evaluación en la primera sesión del curso</li><li>• Otorgar una calificación al alumno</li><li>• Retroalimentación y evaluación oportuna en el desarrollo de las unidades del curso</li><li>• Promover el trabajo en equipo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asistir al menos al 80% de las sesiones del curso</li><li>• Presentarse a las evaluaciones programadas puntualmente</li><li>• Leer la bibliografía marcada</li><li>• Atención a la redacción de trabajos</li><li>• Disposición para trabajo en equipo</li></ul>

## IV. PROPÓSITO GENERAL

Conocer las vertientes de la representación simbólica, la innovación y la participación social de la investigación tecnocientífica, procurando identificar los elementos en los cuales es posible observar, que la cultura tecnocientífica se expresa en el diálogo entre el mundo de los investigadores tecnocientíficos y el mundo de los ciudadanos en general.

La aportación de esta Unidad de Aprendizaje radica principalmente en la capacidad de reflexionar en torno a desarrollar la posibilidad de mostrar la relación de los procesos de investigación con del gran público y comenzar a considerara la tecnociencia como un bien público.

## V. COMPETENCIAS GENÉRICAS

Capacidad para comprender y distinguir el campo de estudio de la Sociología de la Tecnociencia

Capacidad para el estudio sistemático y diferenciado de las campos en que se puede identificar las vertientes del análisis de la Cultura Tecnocientífica



Capacidad para conocer, conceptuar y aplicar los principios, postulados, leyes, métodos y técnicas fundamentales del quehacer tecnocientífico desde la Sociología.

## **VI. ÁMBITOS DE DESEMPEÑO PROFESIONAL**

Los ámbitos de desempeño se inscriben en la esfera del estudio de la relación entre la investigación tecnocientífica y su enfoque en los estudios ambientales, desde la ubicación del tema de análisis, el planteamiento de la problemática y el diseño de algunas alternativas teórico-metodológicas para abordar el problema planteado. Al capitalizar el conocimiento del proceso de construcción y aplicación de la investigación, el profesionista podrá desempeñarse en el sector público en áreas que requieran propuestas de investigación para analizar problemas concretos, por ejemplo, centros de investigación superior, organizaciones ambientales.

## **VII. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE**

Aula, participación en foros y conferencias relacionadas con la problemática abordada

## **VIII. NATURALEZA DE LA COMPETENCIA**

**(Inicial, entrenamiento, complejidad creciente, ámbito diferenciado)**

La naturaleza COMPLEJIDAD CRECIENTE de la competencia supone el desarrollo y adquisición de:

- Competencias cognitivas: Aplicación de conceptos en contextos particulares
- Competencias interpretativas: Conocer, relacionar, interpretar causas y efectos; identificar y reconocer desde la mirada de las ciencias sociales las diferentes lógicas, intereses y sistemas de creencias respecto al planteamiento y análisis de un problema de investigación.
- Competencias procedí mentales: Capacidad de organizar y seleccionar información significativa para la comprensión de problemas.
- Competencias socializadoras: Actitud de interactuar y comunicarse con sentido ético.
- Competencias valorativas: Capacidad de simbolizar las diferentes posiciones y propia perspectiva en función de los saberes adquiridos.

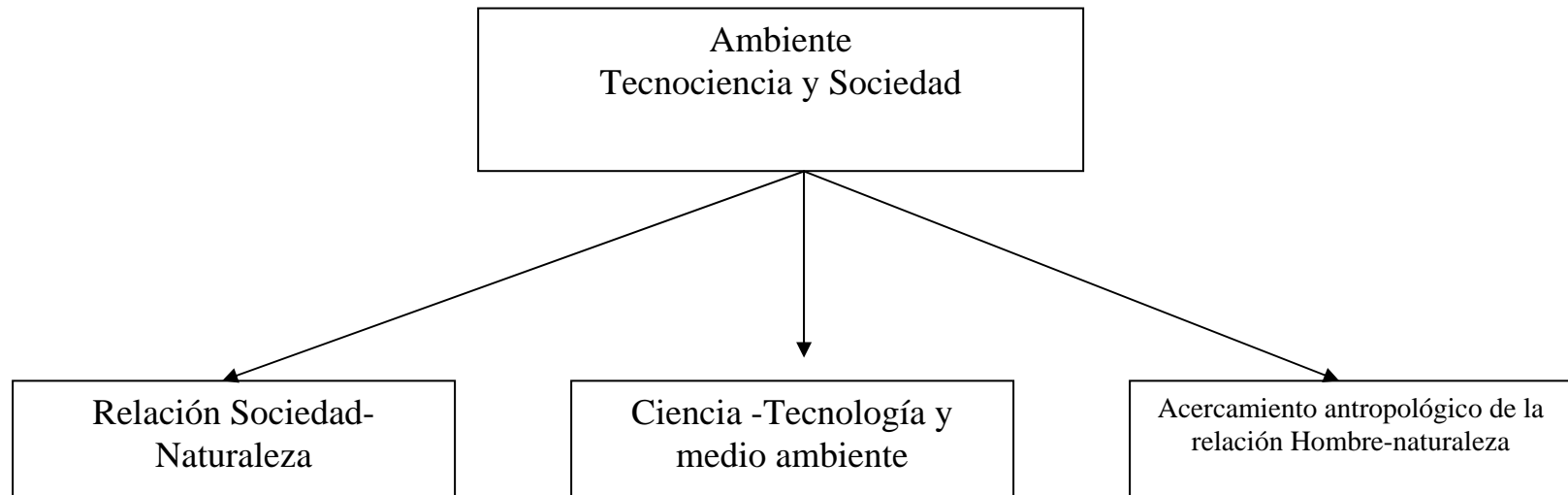
## **IX.. ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

- I. Profundizar en el estudio de la sociología de la naturaleza para contextualizar el papel de los avances tecnocientíficos.
- II. Analizar las relaciones humano-ambientales desde los estudios en Ciencia, Tecnología y Sociedad para que el estudiante visualice la construcción del conocimiento en torno a estas relaciones.
- III. Reflexionar sobre los elementos de la relación entre Naturaleza y Sociedad, mediante diversos casos ejemplares desde la sociología y la antropología de



ciencias y técnicas.

## X. SECUENCIA DIDÁCTICA





*Universidad Autónoma del Estado de México*  
*Secretaría de Docencia*  
*Facultad de Ciencias Políticas y Sociales*



## XI. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA

UNIDAD DE COMPETENCIA I	ELEMENTOS DE COMPETENCIA			
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes	Valores
Profundizar en el estudio de la sociología de la naturaleza para contextualizar el papel de los avances tecnocientíficos.	¿Cuáles son los elementos que expresan la relación entre los estudios sociales de la tecnociencia y el enfoque ambiental?	<ul style="list-style-type: none"><li>Investigación</li><li>Participación</li><li>Análisis</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Reflexiva</li><li>Cooperativa</li></ul>	Pluralismo
<b>Estrategias didácticas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Aprendizaje por el Método de Casos<ul style="list-style-type: none"><li>* Exposición por el profesor</li><li>* Discusión socializada de lecturas a través de dinámicas grupales</li><li>* Método de preguntas</li><li>* Solución de problemas</li></ul></li></ul>		<b>Material bibliográfico:</b> Consultar apartado X. Cañón Computadora Cortometraje Diapositivas	<b>Tiempo destinado</b>  20HORAS	
PRODUCTOS	EVIDENCIAS			
	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	PONDERACIÓN		
Reportes de lectura (1, 2, 3) y análisis del cortometraje, en formato electrónico	Descripción de los elementos que componen las	10-20%		
Participación Oral Individual y en Equipo	Exposición de las ideas desarrolladas por el estudiante a partir de la discusión en clase.	10-15%		



*Universidad Autónoma del Estado de México*  
*Secretaría de Docencia*  
*Facultad de Ciencias Políticas y Sociales*



UNIDAD DE COMPETENCIA II		ELEMENTOS DE COMPETENCIA			
		Conocimientos	Habilidades	Actitudes	Valores
Analizar las relaciones humano-ambientales desde los estudios en Ciencia, Tecnología y Sociedad para que el estudiante visualice la construcción del conocimiento en torno a estas relaciones.		¿qué es la naturaleza? y ¿cómo podemos entender su relación con la sociedad?	<ul style="list-style-type: none"><li>Investigación</li><li>Expresión oral y escrita</li><li>Análisis y síntesis</li></ul>	Reflexiva Cooperativa	Pluralismo Solidaridad
Estrategias didácticas <ul style="list-style-type: none"><li>Aprendizaje basado en problemas<ul style="list-style-type: none"><li>* Exposición por el profesor</li><li>* Análisis de casos: la propuesta de un tema de investigación</li></ul></li></ul>		Material bibliográfico Consultar apartado X.  Cañon Computadora Cortometraje Diapositivas		TIEMPO DESTINADO  20 HORAS	
PRODUCTOS	EVIDENCIAS				
	CRITERIOS DE DESEMPEÑO		PONDERACIÓN		
Reportes de lectura (4,5, 6 y 7) y análisis del cortometraje, en formato electrónico	Descripción de los elementos que componen las ciencias sociales, las características de cada enfoque analizado		10-20%		
Participación Oral Individual y en Equipo	Exposición de las ideas desarrolladas por el estudiante a partir de la discusión en clase.		10-15%		



*Universidad Autónoma del Estado de México*  
*Secretaría de Docencia*  
*Facultad de Ciencias Políticas y Sociales*



UNIDAD DE COMPETENCIA III		ELEMENTOS DE COMPETENCIA			
		Conocimientos	Habilidades	Actitudes	Valores
Reflexionar sobre los elementos de la relación entre Naturaleza y Sociedad, mediante diversos casos ejemplares desde la sociología y la antropología de ciencias y técnicas		¿Cuáles son los elementos epistemológicos comunes en el análisis de la relación tecnociencia-ambiente y sociedad?	<ul style="list-style-type: none"><li>Investigación</li><li>Expresión oral y escrita</li><li>Análisis y síntesis</li></ul>	Reflexiva Cooperativa	Pluralismo Solidaridad
Estrategias didácticas <ul style="list-style-type: none"><li>Aprendizaje basado en problemas<ul style="list-style-type: none"><li>* Exposición por el profesor</li><li>* Análisis de casos: la propuesta de un tema de investigación</li></ul></li></ul>		Material bibliográfico Consultar apartado X.  Cañon Computadora Cortometraje Diapositivas		TIEMPO DESTINADO 24 HORAS	
PRODUCTOS	EVIDENCIAS				
	CRITERIOS DE DESEMPEÑO		PONDERACIÓN		
Reportes de lecturas (7,8,9 y 10) análisis del cortometraje, en formato electrónico	Descripción de los elementos que componen las ciencias sociales, las características de cada enfoque analizado		10-20%		
Participación Oral Individual y en Equipo	Exposición de las ideas desarrolladas por el estudiante a partir de la discusión en clase.		10-15%		



*Universidad Autónoma del Estado de México*  
*Secretaría de Docencia*  
*Facultad de Ciencias Políticas y Sociales*



## **XII. EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

<b>Unidad de Competencia</b>	<b>Producto</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Total</b>
I	Reportes de lectura (4) en formato electrónico, enviado por e-mail Participación Oral Individual y en Equipo	10-15 % 10-20%	25%
II	Reportes de lectura (4) en formato electrónico, enviado por e-mail Participación Oral Individual y en Equipo	10-20% 10-15%	25%
III	Reportes de lectura (4) en formato electrónico, enviado por e-mail Participación Oral Individual y en Equipo	10-20% 10-15%	25%
I, II ,III	Trabajo final	25%	25%
<b>Total</b>			<b>100%</b>

## **XIII. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

<b>No. Texto</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>UCOM</b>	<b>Clasificación</b>
1.	Descola, P. 2001 Construyendo naturalezas, ecología simbólica y práctica social. En Naturaleza y Sociedad (perspectivas antropológicas) Descola P. y Pálsson G. (coord). Ed. Siglo XXI. México.	I	G F75 N3 67
2.	Habermas J. 2002. El futuro de la naturaleza humana. ¿Hacia una eugenesia	I	B 3258 H322 E7



*Universidad Autónoma del Estado de México*  
*Secretaría de Docencia*  
*Facultad de Ciencias Políticas y Sociales*



	liberal?.Paidos, Buenos Aires.		
3.	Arellano, A. 2007. “De la epistemología de la ecología política latouriana a una epistemología de sustento antropológico”, <i>Convergencia Revista de Ciencias Sociales</i> , año 14, núm. 44, México: UAEM. ISSN 1405-1435. pp. 59-79.	I	<a href="http://www.convergencia.uaemex.mx">www.convergencia.uaemex.mx</a>
4.	Pálsson, G.2001. Relaciones Humano-Ambientales. Orientalismo, Paternalismo y Comunismo. En <i>Naturaleza y Sociedad (perspectivas antropológicas)</i> Descola P. y Pálsson G. (coord). Ed. Siglo XXI. México.	II	GF 75 N3 67
5.	Vessuri , H. 2000. Antropología y Ambiente en Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo. Leff, E. (coor) Ed. Siglo XXI, México.	II	HC 79 E5 P76 <b>Adquisicion</b>
6.	Ortega, C. y Arellano, A. 2009. Relaciones Sociales y de Genes: El primer vegetal transgénico en México. Ed. Porrúa-UAEM. (en prensa). México.	II	en prensa
7.	Leff, E. 2000 Ambiente y Articulación de ciencias en Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo. Leff, E. (coor) Ed. Siglo XXI, México	II	HC 79 E5 P76 <b>Adquisicion</b>
8.	Iranzo, J.M. 1993-94. Inquietudes humanas, problemas científicos y soluciones tecnológicas ciencia, tecnología y política en (la inexistencia de la crisis ecológica global. En <i>Política y Sociedad (Ciencia y Tecnología)</i> Revista de la Universidad Complutense, Facultad de Ciencias Políticas y Sociología, Madrid.	III	B H62 1982 LTS
9.	Leff, E. 2001 Los derechos del ser colectivo y la reapropiación social de la naturaleza. En <i>Justicia Ambiental, Construcción y Defensa de los Nuevos Derechos Ambientales, Culturales y Colectivos en América Latina</i> . Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente Oficina Regional para América Latina y el Caribe. México.	III	KG 637 A6 J87 <b>Adquisicion</b>



*Universidad Autónoma del Estado de México*  
*Secretaría de Docencia*  
*Facultad de Ciencias Políticas y Sociales*



10.	Arellano, A. 2004. Qué hacer del monismo científico y el relativismo cultural de la epistemología política contemporánea?. Hacia una política de la naturaleza-culturas. Revista del Instituto Politecnico Nacional, México	III	B A73 2004 LTS
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	----------------

**XIV. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

No. Texto	TÍTULO	Clasificación
11.	Mitcham, Carl. 2004. Las promesas de la tecnología de información: ¿cibercultura o cibercivilización?", en: Alonso, Andoni y Galán Carmen. La tecnociencia y su divulgación: un enfoque transdisciplinar. Barcelona, España: Anthropos Editorial. Rubí. pp.159-170.	B A46 2004
12.	Latour, Bruno. 1998. "De la mediación técnica: filosofía, sociología, genealogía", en: Domenech, Miquel y Tirado Francisco Javier comps. Sociología simétrica. Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad. Barcelona, España. Editorial Gedisa. Pp. 249-302.	B D65 1998
13.	Gray, Chris Hables; Mentor, Steven; Figueroa-Sarriera, Heidi J. 1995. "Cyborgology: Construction the Knowledge of Cybernetics Organisms" en: Gray, Chris Hables. "The Cyborg handbook". New York, NY: Routledge.	B G72 1995
14.	Haraway, Donna J. 1995. "Cyborgs and Symbionts", en: Gray, Chris Hables. The Cyborg handbook. New York, NY. Routledge.	B G72 1995
15.	Escobar, Arturo. Welcome to Cyberia. Notes on the Anthropology of cyberculture. Current Anthropology. 1994; 35.	S E72 1994
16.	Argueta, A. La protección legal y social de los sistemas de saberes indígenas, la biodiversidad y los recursos genéticos. En Justicia Ambiental, Construcción y Defensa de los Nuevos Derechos Ambientales, Culturales y Colectivos en América Latina. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente	KG 637 A6 J87



	Oficina Regional para América Latina y el Caribe. México.	
--	-----------------------------------------------------------	--

## **BIBLIOGRAFÍA PARA ADQUISICIÓN**

Domenech, Miquel y Tirado Francisco Javier comps. Sociología simétrica. Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad. Barcelona, España. Editorial Gedisa. Pp. 249-302.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------