



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra



**Plan de Estudios de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra**

**Programa**

Filosofía y Ética de la Ciencia

<b>Clave</b>	<b>Semestre</b> 6°, 7° u 8°	<b>Créditos</b> 8	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias de la Tierra	
			<b>Etapas de formación:</b> Avanzada	
<b>Modalidad</b>	Curso(x) Taller ( ) Lab ( ) Seminario ( ) Otras		<b>Tipo</b>	T ( ) P ( ) T/P (X)
<b>Carácter</b>	Obligatorio ( ) Optativo (X)		<b>Horas: 5</b>	
	Obligatorio E ( ) Optativo E ( )			
<b>Duración</b>	16 semanas		<b>Semana</b>	<b>Semestre</b>
			Teóricas: 3	Teóricas: 48
			Prácticas: 2	Prácticas: 32
			Total: 5	Total: 80

**Seriación**

Ninguna ( X )

Obligatoria ( )

Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	
Indicativa ( )	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	

**Objetivo general:**

Discutir las ciencias desde puntos de vista filosóficos (investigación de conceptos) y planteamientos éticos (reflexión sobre los fines), haciendo uso de la historia y actualidad de múltiples disciplinas.

**Objetivos particulares:**

1. Distinguir el pensamiento filosófico como matriz del pensamiento occidental.
2. Explicar qué es la filosofía: enigma, problema e investigación.
3. Explicar qué es la ética: fines, bien y moral.
4. Revisar episodios históricos específicos en donde se ilustre tanto los distanciamientos como acercamientos entre la filosofía y la ciencia.
5. Dar ejemplo desde las Ciencias de la Tierra sobre problemáticas que involucren investigaciones filosóficas y consideraciones éticas.

**Índice temático**



	Tema	Horas Semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Los inicios de la razón: la filosofía como matriz intelectual de Occidente	6	4
2	La estructura de la investigación	6	4
3	Las temáticas éticas: el bien, los fines y la moral	6	4
4	La investigación de la naturaleza en distintos momentos históricos: métodos científicos	6	4
5	Las ciencias contemporáneas y la filosofía de la ciencia	6	4
6	Debates actuales en la filosofía de la ciencia	6	4
7	Historia de las Ciencias de la Tierra	6	4
8	Temáticas filosóficas y éticas de las Ciencias de la Tierra	6	4
<b>Subtotal</b>		<b>48</b>	<b>32</b>
<b>Total</b>		<b>80</b>	

Contenidos temáticos	
Temas	Subtemas
1	1. Los inicios de la razón: la filosofía como matriz intelectual de Occidente 1.1 Particularidades de la cultura griega 1.2 La concepción política del mundo 1.3 El nacimiento de la filosofía
2	2. La estructura de la investigación 2.1 Enigma, problema e investigación 2.2 Dialéctica como argumentación racional 2.3 El problema de la razón
3	3. Las temáticas éticas: el bien, los fines y la moral 3.1 Planteamientos sobre el bien 3.2 Diferencias entre ética y moral
4	4. La investigación de la naturaleza en distintos momentos históricos: métodos científicos 4.1 Filósofos científicos 4.2 Filósofos y científicos 4.3 Ciencia y leyes de la naturaleza 4.4 Ciencias morales y positivismo.
5	5. Las ciencias contemporáneas y la filosofía de la ciencia 5.1 El universo probabilista 5.2 Positivismo lógico 5.3 El giro pragmático
6	6. Debates actuales en la filosofía de la ciencia 6.1 Nominalismo y realismo 6.2 Leyes y causalidad 6.3 Explicación científica 6.4 Interdisciplina



7	7. Historia de las Ciencias de la Tierra 7.1 Desarrollo y ramificación de la Geología 7.2 De los modelos de la atmósfera a los modelos climáticos
8	8. Temáticas filosóficas y éticas de las Ciencias de la Tierra 8.1 Los límites de la explicación de los modelos climáticos 8.2 La toma de conciencia vista desde la Sociología 8.3 Interpretaciones del futuro: fin del mundo, fin de la humanidad, responsabilidad 8.4 Planeación y gobernanza

Estrategias didácticas	
Lecturas	
Trabajo en equipo	
Aprendizaje basado en problemas	
Exposición oral	

Evaluación del aprendizaje	
Participación en clase	
Exposición de temas	
Trabajos y tareas	
Exámenes parciales	

Perfil profesiográfico del docente	
<b>Título o grado</b>	Licenciatura o Posgrado en Filosofía y Filosofía de la Ciencia. Nivel mínimo de Maestría.
<b>Experiencia docente</b>	Con experiencia docente de al menos dos años en nivel superior.
<b>Otras características</b>	Haber tomado el curso de formación docente de la ENCIT.

Bibliografía básica	
Azuela, Antonio (2006) <b>Visionarios y pragmáticos</b> . Una aproximación sociológica al derecho ambiental. Instituto de Investigaciones Sociales-UNAM y Editorial Fontamara	
Colli, Giorgio (1977) <b>El nacimiento de la filosofía</b> . Editorial Tusquets.	
Colli, Giorgio (2011) <b>Filósofos sobrehumanos</b> . Ediciones Siruela.	
Estany, Anna (ed.) (2012) <b>Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía</b> . Filosofía de las ciencias naturales, sociales y matemáticas. Editorial Trotta.	
Habermas, Jürgen (2011) <b>Verdad y justificación</b> . Editorial Trotta.	
Hacking, Ian (1991) <b>La domesticación del azar</b> . Editorial Gedisa.	
Lautman, Albert (2006) <b>Ensayos sobre dialéctica, estructura y unidad de las matemáticas modernas</b> . (traducción. Fernando Zalamea), Biblioteca Francesa de Filosofía.	
Lezama, José Luis (2001) <b>La construcción social del medio ambiente</b> . Estudios sociológicos, vol. XIX, núm. 2, El Colegio de México.	
Martínez, Sergio (1993) <b>Método, evolución y progreso en la ciencia</b> . Revista Crítica, vol. XXV, No. 73 (abril)	



Platón (2016) **Gorgias**. (Ed. Ute Schmidt) Coordinación de Humanidades-UNAM  
Trías, Eugenio (1999) **La razón fronteriza**. Editorial Destino.  
Weber, Max (2000) **Política y ciencia**. Ediciones El Aleph.  
Zalamea, Fernando (2010) **Razón de la frontera y fronteras de la razón**. Editorial Universidad Nacional de Colombia

#### **Bibliografía complementaria**

Ayer, A. J., (comp.), 1959, *El positivismo lógico*, Fondo de Cultura Económica, México.  
Ferré, F., 1988, *Philosophy of Technology*, Prentice Hall, Englewood.