

**PROGRAMA DE ESTUDIOS
CIENCIA Y AMBIENTE
(OPTATIVA DEL CICLO BÁSICO)**

Fechas	Mes/año
Elaboración	Junio/2017
Aprobación	Sep/2020
Aplicación	

Clave	2-CA-CIA-01	Semestre	Primero		
Nivel	Licenciatura		Maestría		Doctorado
Ciclo	Integración		Básico	X	Superior
Colegio	H. y C.S.		C. y T.		C. y H. X

Plan de estudios del que forma parte: Licenciatura en Ciencias Ambientales

Carácter		Modalidad			Horas de estudio al semestre (16 semanas)					
Indispensable		Seminario		Taller	Con Docente	Teóricas	7	Autónomas	Teóricas	5
							2			6
Optativa	X	Curso	X	Curso-taller		Prácticas			Prácticas	
		Laboratorio		Clínica		Carga horaria semanal: 4.5 x 16 = 72		Carga horaria semestral:		56

Síntesis del curso

La materia de **Ciencia y Ambiente**, está diseñada y dirigida a estudiantes que integran el Ciclo Básico del Colegio de Ciencias y Humanidades. Este curso está diseñado para presentar a los estudiantes discusiones teóricas sobre la ciencia, la técnica y la tecnología y su relación con el medio ambiente. Se analizarán los múltiples y, a veces contradictorios papeles de la ciencia y la tecnología en la sociedad contemporánea y su rol como parte del problema o como solución a la crisis ambiental contemporánea.

Propósitos generales

El estudiante debatirá el papel de la ciencia, la técnica y la tecnología en relación con el medio ambiente y conocerá los límites y posibilidades de la ciencia y la tecnología en relación a la problemática ambiental contemporánea.

Temario

**UNIDAD TEMÁTICA 1
Ciencia, tecnología, sociedad y ambiente**

Propósito

El estudiante se conocerá las características del movimiento CTS y el papel del tema ambiental en el nuevo contrato social de la Ciencia y la Tecnología.

- 1.1. El movimiento: ciencia, la tecnología y la sociedad.
- 1.2. El estudio social de la ciencia y la tecnología
- 1.3. Método científico o prácticas científicas, una cuestión a debate
- 1.4. La discusión de la objetividad, subjetividad y neutralidad en la ciencia
- 1.5. La ciencia y la tecnología en una sociedad democrática

UNIDAD TEMATICA 2
Ciencia y supervivencia

Propósito

El estudiante se introducirá a partir de la historia de la ciencia a los primeros casos de análisis de la crisis ambiental contemporánea.

- 2.1. El papel del ambiente en el movimiento CTS
- 2.2. La primavera silenciosa, Rachel Carson y el anuncio de la crisis ambiental.
- 2.3. La denuncia científica de la problemática ambiental: Barry Commoner
- 2.4. El papel político de las ciencias ambientales

UNIDAD TEMATICA 3
La crítica a la ciencia y la crisis ambiental

Propósito

El estudiante conocerá y debatirá las críticas a la ciencia y la tecnología elaboradas desde la perspectiva ambiental.

- 3.1. El sistema científico tecnológico y su relación con el capital
- 3.2. El mundo industrial y la crisis ambiental
- 3.3. La explotación científico – técnica de la naturaleza
- 3.4. Las grandes catástrofes ambientales contemporáneas y su dimensión científico – técnica
- 3.5. La ciencia, la tecnología y el ambiente en el debate modernidad - posmodernidad

UNIDAD TEMATICA 4
Nuevos retos ambientales para la ciencia y la tecnología

Propósito

El estudiante conocerá las nuevas teorías y conceptos desarrollados para la ciencia y la tecnología desde la perspectiva CTS, en especial su papel en la crisis ambiental contemporánea.

- 4.1. La crisis ambiental como crisis del conocimiento
- 4.2. La articulación de la ciencia
- 4.3. Ciencia y sustentabilidad
- 4.4. Ciencia postnormal y ciencia reguladora
- 4.5. La evaluación de sistemas tecnológicos
- 4.6. El principio precautorio

Metodología

Los trabajos del curso incluyen: exposiciones, la preparación de seminarios, talleres, sesiones de análisis de textos, sesiones de discusión docente y estudiantes, ensayos, y la elaboración de un proyecto final que se estructurará basándose en los avances teóricos y metodológicos propuestos en clase

Evaluación

Evaluación Diagnóstica

Se aplicará una evaluación diagnóstica al principio del curso, la cual puede ser escrita que permitirá a los estudiantes dar cuenta de sus conocimientos sobre la problemática ambiental y diagnosticar las habilidades de los estudiantes para el manejo del lenguaje, el uso del lenguaje técnico, relacionar, emitir juicios, argumentar y comunicar ideas

Evaluaciones Formativas

Las evaluaciones formativas tienen la finalidad de conocer el desempeño de los estudiantes en relación a los propósitos de aprendizaje y comprensión de los temas asignados al programa. El

objetivo será la de identificar por parte de los profesores las dificultades en el aprendizaje de los estudiantes y guiar su trabajo en el aula.

Evaluación para la Certificación

Los contenidos mínimos que debe considerarse durante el proceso de la certificación son los señalados en el temario y deberán ser considerados los propósitos indicados de ésta asignatura. Los profesores que integren el comité de certificación serán los encargados de construir el instrumento de certificación.

Bibliografía básica.

Bartra, A. (2008). El hombre de hierro: los límites sociales y naturales del capital. Ciudad de México: Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

Carson, R. L. (1962). La Primavera Silenciosa, 1ª.

Cerezo, J. A. L., Lopez, J. L. L., & García, M. I. G. (1996). Ciencia, tecnología y sociedad. Tecnos.

Cerezo, J. L., & García, M. G. (2002). Políticas del bosque. Cambridge University Press, OEI.

Chalmers, A. F. (1991). ¿Qué es esa cosa llamada ciencia? Una valoración de la naturaleza y el estatuto de la ciencia y sus metodos (9a ed.). Madrid: Siglo XXI Editores.

De Sousa Santos, B. (2014). Más allá del pensamiento abismal: de las líneas globales a una ecología de saberes.

González, L. F., Vilches, A., González, M. I., Todt, O., González Ávila, M., González Becerra. (1995). Ciencia, tecnología y sociedad. Ministerio de Educación y Ciencia.

Leff, E. (1994). Ecología y capital. Siglo XXI.

Olivé, L. O. (2000). El bien, el mal y la razón: facetas de la ciencia y de la tecnología. Paidós.

Oltra, C. (2005). Modernización ecológica y sociedad del riesgo: hacia un análisis de las relaciones entre ciencia, medio ambiente y sociedad. Papers: revista de sociología.

Palacios, E. M. G., Galbarte, J. C. G., Cerezo, J. A. L., Luján, J. L., Gordillo, M. M., Osorio, C., & Valdés, C. (2005). Ciencia, tecnología y sociedad: una aproximación conceptual. Organización de Estados Iberoamericanos (OEI).

Ruiz, R., y Ayala, F. J. (2002). De Darwin al DNA y el origen de la humanidad: la evolución y sus polémicas. México: Fondo de Cultura Económica.

Theys, J., Kalaora, B., & Jacques Theys, B. K. (1996). La tierra ultrajada: los expertos son formales. FCE

Ruiz, R., & Ayala, F. J. (1998). El método en las ciencias: epistemología y darwinismo. México: Fondo de Cultura Económica.

Watson, P. (2002). Cielo y Tierra, capítulo 32. En: Historia intelectual del siglo XX.

Winner, L. (1987). La ballena y el reactor: una búsqueda de los límites en la era de la alta tecnología. Gedisa.

Asignaturas previas	Asignaturas posteriores
Asignaturas del Ciclo Básico del Colegio de Ciencias y Humanidades	Asignaturas del Ciclo Básico del Colegio de Ciencias y Humanidades

Conocimientos y habilidades indispensables para cursar la asignatura:	Conocimientos y habilidades: Los estudiantes deberán contar habilidades de lectura y escritura. Tener habilidades de busca general de bibliografía, habilidades para la lectura, comprensión y análisis de textos además de tener disposición para el trabajo en equipo.
--	--

Perfil deseable del profesor:	<p>Profesor-investigador de tiempo completo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar mínimo con grado de maestría o equivalente curricular en el campo de la biología, sociología o filosofía o historia de la ciencia, con profesionalización en epistemología y temas ambientales. • Experiencia mínima docente de tres años a nivel de educación
--------------------------------------	---

	superior. <ul style="list-style-type: none">• Experiencia en el desarrollo de proyectos de investigación, preferentemente en temas ambientales.• Demostrar capacidad para el trabajo colegiado.
--	--

Academia responsable del programa:	Diseñadores: M. en C. José Efraín Cruz Marín, Mtro. Andrés Federico Keiman Freire, Dra. Aida Luz López Gómez y M. en C. Miguel Fernando Pacheco Muñoz.
---	--