

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**  
**INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS AMBIENTALES**  
**(CICLO BÁSICO)**

<b>Fechas</b>	<b>Mes/año</b>
<b>Elaboración</b>	Junio/2017
<b>Aprobación</b>	Sep/2020
<b>Aplicación</b>	

<b>Clave</b>	2-CA-ICA-02	<b>Semestre</b>	Segundo		
<b>Nivel</b>	Licenciatura	Maestría	Doctorado		
<b>Ciclo</b>	Integración	Básico	<b>X</b>	Superior	
<b>Colegio</b>	H. y C.S.	C. y T.		C. y H.	<b>X</b>

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

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

**Síntesis del curso**

El curso de **Introducción a las Ciencias Ambientales** está diseñado y dirigido a estudiantes que ingresaron al primer semestre del Ciclo Básico del Colegio de Ciencias y Humanidades y cuyo interés es profesionalizarse en las ciencias ambientales. Se plantea como un curso teórico-práctico con la intención de ser un preámbulo al campo de las ciencias ambientales. El curso aportará al estudiante una idea sobre el campo que abordan las ciencias ambientales, también identificará su práctica social y profesional. Abordará el significado de las dimensiones natural y social, comprendiendo cómo las ciencias ambientales pretenden integrar una perspectiva compleja e interdisciplinaria, abordando al ambiente como un sistema social humano.

Un aspecto primordial para que este curso sea de utilidad y provecho al estudiante, es la labor y compromiso que adquieran los profesores y estudiantes. Las unidades temáticas están organizadas de manera tal que promuevan el conocimiento a partir del debate contemporáneo que existe en el campo de las ciencias ambientales, así como las posibles limitaciones y dificultades. Al final de esta asignatura el estudiante contará con los recursos necesarios para cursar y concluir con éxito otras asignaturas tanto del Ciclo Básico, como del Superior.

**Propósitos generales**

El estudiante comprenderá e identificará los conceptos básicos de naturaleza, medio ambiente y las dimensiones que lo integran, reconociendo la relación dialéctica de sus dimensiones. Conocerá e identificará de manera amplia los elementos que conforman la crisis ambiental actual, y reconocerá el campo de acción del científico ambiental y su relevancia en el contexto ambiental.

**Temario**

**UNIDAD TEMATICA 1**  
**Estudiar las ciencias ambientales**

**Propósito**

El estudiante indagará el campo de acción de las ciencias ambientales, conocerá qué estudian y su historia más reciente.

- 1.1. El campo de las ciencias ambientales
- 1.2. ¿Por qué estudiar ciencias ambientales?
- 1.3. ¿Por dónde empezar?
- 1.4. Breve historia del campo profesional

**UNIDAD TEMATICA 2**  
**Las dimensiones ambientales**

**Propósito**

El estudiante comprenderá el concepto de medio ambiente e identificará cuáles son sus dimensiones y el tipo de relación que éstas guardan entre sí.

- 2.1. Identificación de las dimensiones ambientales
- 2.2. Dimensión biofísica o natural
- 2.3. Dimensión sociocultural
- 2.4. La relación dialéctica entre las dimensiones

**UNIDAD TEMATICA 3**  
**Esbozos de la crisis ambiental**

**Propósito**

El estudiante conocerá el concepto de Naturaleza, de problema ambiental y abordará algunos de los elementos que constituyen la crisis ambiental.

- 3.1. ¿Qué es la Naturaleza?
- 3.2. ¿Qué es un problema ambiental?
- 3.3. Pérdida de biodiversidad y extinción
- 3.4. Deforestación y agricultura
- 3.5. Espacios saludables
- 3.6. Ciudad y población
- 3.7. Problemáticas del agua
- 3.8. Contaminación y cambio climático
- 3.9. Los problemas ambientales ¿sociales o naturales?

**UNIDAD TEMATICA 4**  
**Importancia del científico ambiental**

**Propósito**

El estudiante reconocerá la importancia del científico ambiental, su campo de acción y la interacción con otras disciplinas.

- 4.1. Educación ambiental: una transformación en actitudes
- 4.2. Resolución de conflictos
- 4.3. Estrategias de conservación
- 4.4. Análisis socioambientales
- 4.5. Estrategias de remediación
- 4.6. Evaluación de impactos

### **Metodología**

La asignatura de **Introducción a las Ciencias Ambientales** es un curso teórico-práctico en donde las actividades de aprendizaje están orientadas a introducir a los estudiantes en el conocimiento del campo. Con el objeto de lograr este propósito, se sugiere que en cada unidad temática se trabaje con el mayor número de herramientas posibles.

El curso está integrado principalmente por el trabajo en aula, en donde de preferencia será guiado por el profesor, éste último decidirá cuáles son las herramientas pedagógicas más apropiadas para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes. En el presente curso el profesor tendrá que considerar los temas transversales de la Licenciatura en Ciencias Ambientales, como el pensamiento sistémico, las propiedades emergentes, la termodinámica, la sustentabilidad y la diversidad biocultural.

Con la idea de lograr un aprendizaje más significativo entre los estudiantes, el trabajo durante el curso consiste en sesiones teóricas, exposiciones, discusiones, análisis de lecturas y prácticas. Estas últimas implican también las salidas al campo. Por último, con la finalidad de adquirir experiencia en la lectura, análisis e interpretación de problemas de índole científica, el estudiante elaborará en equipo un trabajo semestral, de investigación documental o práctica.

### **Evaluación**

#### **Evaluación Diagnóstica**

Para tener un buen desempeño durante el curso los estudiantes requerirán tener conocimientos básicos de matemáticas y estadísticas, así como de las asignaturas del Ciclo Básico. También es importante que tengan un apropiado manejo de esquemas conceptuales, capacidad de interpretar tablas, gráficas y lecturas de investigación. Para lo anterior, al principio de cada curso se aplicará una evaluación diagnóstica que permita al profesor auscultar el nivel de conocimientos y aptitudes que tengan los estudiantes.

#### **Evaluaciones Formativas**

Las evaluaciones formativas tendrán la finalidad de conocer el desempeño de los estudiantes en relación a los propósitos de aprendizaje y comprensión asignados en el programa. El objetivo será la de identificar por parte de los profesores las dificultades en el aprendizaje, y así junto con los estudiantes remediarlas. Se recomienda elaborar al menos una evaluación formativa por cada unidad temática, con distintas modalidades.

#### **Evaluación para la Certificación**

Los contenidos mínimos que deben considerarse durante el proceso de certificación son los establecidos en los propósitos de la asignatura. Los profesores que integren el comité de certificación construirán el instrumento que mejor consideren permita evaluar el conocimiento de los estudiantes sobre el tema.

### **Bibliografía básica**

- Alvarez Cantalapiedra, S. (2011). *Convivir para perdurar: Conflictos ecosociales y sabidurías ecológicas*. Barcelona: Icaria.
- Enger, E. D., Smith, B. F., & Bockarie, A. T. (2006). *Ciencia ambiental: Un estudio de interrelaciones*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Escobar Ohmstede, A. (2013). *La ecología política, la ecología cultural y la historia ambiental a través de relaciones: Estudios de historia y sociedad*. Zamora: El Colegio de Michoacán.
- Foladori, G. (2001). Cinco falacias sobre la crisis ambiental. *Revista Extensao Rural*, 8, 52–62. Recuperado de <http://oaji.net/articles/2014/1572-1420682078.pdf>
- Frumkin, H. (Ed.). (2010). *Salud ambiental: De lo global a lo local*. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud.
- Granjou, C. (2016). *Environmental changes: The futures of nature*. London: ISTE Press /

Elsevier.  
 Gudynas, E. (2015). *Extractivismos: Ecología, economía y política de un modo de entender el desarrollo y la naturaleza*. Lima; Montevideo: RedGE; PDTG; CooperAcción; Centro Latino Americano de Ecología Social.  
 James, S. P. (2015). *Environmental philosophy: An introduction*. Cambridge: Polity Press.  
 Leff, E. (2007). *Saber ambiental: Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder* (5a ed.). México: Centro de Investigaciones Multidisciplinarias en Ciencias y Humanidades, UNAM; Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.  
 Miller, T. G. (2007). *Ciencia ambiental: Desarrollo sostenible, un enfoque integral* (8a ed.). México, DF: Thomson.  
 Nebel, B. J., & Wright, R. T. (1999). *Ciencias ambientales: Ecología y desarrollo sostenible* (6a ed.). México: Prentice Hall.  
 Piñero, D. (1994). *La ecología, las ciencias ambientales y la situación ambiental en México*. México: Secretaría de la Presidencia / Consejo Consultivo de Ciencias.  
 Vessuri, H. M. C. (Ed.). (2014). *Perspectivas latinoamericanas en el estudio social de la ciencia, la tecnología y la sociedad*. México: Siglo XXI Editores; Foro Consultivo Científico y Tecnológico.

Asignaturas previas	Asignaturas posteriores
No existen	Asignaturas que integran el segundo semestre del Ciclo Básico del Colegio de Ciencias y Humanidades.

<b>Conocimientos y habilidades indispensables para cursar la asignatura:</b>	Conocimientos y habilidades: Los estudiantes deberán contar con habilidades para el manejo adecuado de esquemas conceptuales, capacidad de interpretar tablas, gráficas y reportes de investigación. A la vez, tener disposición para la lectura de textos.
--	---

<b>Perfil deseable del profesor:</b>	<p><b>Profesor-investigador de tiempo completo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar mínimo con grado de maestría o equivalente curricular en el campo de biología, ecología, sociología, ciencias ambientales, economía política con especialización en el campo ambiental.</li> <li>• Experiencia mínima docente de tres años a nivel de educación superior.</li> <li>• Experiencia en el desarrollo de proyectos de investigación, de preferencia en las ciencias ambientales.</li> <li>• Demostrar capacidad para el trabajo colegiado.</li> </ul>
--------------------------------------	--

<b>Academia responsable del programa:</b>	<b>Diseñadores:</b> 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.
---	--