

**Tecnológico Nacional de México**  
**Subdirección Académica**  
**Instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias Profesionales**  
**Periodo: septiembre 2023-enero2024**

Nombre de la asignatura: DESARROLLO SUSTENTABLE  
Plan de Estudios: IIND 2010-227  
Clave de la asignatura: ACD-0908  
Horas teoría-Horas prácticas-Créditos: 2-3-5

## 1. Caracterización de la asignatura

La intención de esta asignatura es que el egresado adopte valores y actitudes humanistas, que lo lleven a vivir y ejercer profesionalmente de acuerdo con principios orientados hacia la sustentabilidad, la cual es el factor medular de la dimensión filosófica del SNIT. Se pretende, entonces, la formación de ciudadanos con valores de justicia social, equidad, respeto y cuidado del entorno físico y biológico, capaces de afrontar, desde su ámbito profesional, las necesidades emergentes del desarrollo y los desafíos que se presentan en los escenarios natural, social-cultural y económico. El reto es formar individuos que hagan suya la cultura de la sustentabilidad y en poco tiempo transfieran esta cultura a la sociedad en general.

La diversidad temática del programa conforma la comprensión del funcionamiento de las dimensiones de la sustentabilidad y su articulación entre sí. Se presentan estrategias para la sustentabilidad que se han diseñado y desarrollado por especialistas, organizaciones y gobiernos a nivel internacional, nacional y local. Se refuerzan competencias para mejorar el ambiente y la calidad de vida humana, desde una perspectiva sistémica y holística.

La asignatura, por su aportación al perfil profesional, debe impartirse entre el quinto y séptimo semestre de las carreras del SNIT. Se sugiere integrar grupos con estudiantes de las distintas carreras, para fomentar el análisis y ejecución de estrategias para el desarrollo sustentable regional desde la multidisciplinaria, a la vez que se desarrolla la competencia de trabajar de manera interdisciplinaria.

El docente que imparta esta asignatura deberá tener conocimientos en las áreas de: química, biología, microbiología, economía, sociología, educación ambiental; es recomendable que el docente tenga experiencia en la elaboración de proyectos dirigidos a temas de desarrollo sustentable.

## 2. Intención Didáctica

Debido a la trascendencia de esta materia en la formación integral del estudiante es necesario que el docente como ejemplo a seguir, participe y conozca actividades de investigación, desarrollo tecnológico, innovación, gestión, y vinculación con los sectores sociales que pueden ser utilizados como casos de estudio de desarrollo sustentable en su localidad o región.

Esta asignatura está dividida en cinco temas los cuales abordan cuatro escenarios. El primer tema es una introducción donde se abordan los

conceptos básicos del desarrollo sustentable.

El segundo tema revisa los elementos del escenario natural para que el alumno comprenda las relaciones entre la naturaleza y los organismos.

El escenario sociocultural es el tercer tema, donde se explica el impacto que la sociedad tiene en el funcionamiento de los ecosistemas.

En el cuarto tema se muestra el escenario económico en el que se aborda a la economía como punto eje para el desarrollo de los escenarios anteriores.

Como último tema se presentan los escenarios modificados en donde se analiza el impacto de nuestro actual estilo de vida y como la capacidad de consumo puede traer aspectos positivos o negativos dependiendo de las decisiones sociales.

Cabe mencionar que en cada tema se abordan estrategias que el alumno puede aplicar dentro de su ámbito profesional e incluso privado.

Finalmente, la intención de este curso es formar al estudiante considerando los principios holistas y la filosofía perenne para educarlo integralmente, lograr interesarlo en el cuidado del medio ambiente de su entorno.

### 3. Competencia de la asignatura

Aplica una visión sustentable, en los ámbitos social, económico y ambiental que le permitirá evaluar y disminuir el impacto de la sociedad sobre el entorno, tomando en cuenta estrategias y considerando profesionalmente los valores ambientales.

### 4. Análisis por competencias específicas

Competencia No.: 1

Descripción: Comprende adecuadamente los conceptos y principios de la sustentabilidad, para Integrar y contextualizar los conocimientos adquiridos.

-

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
1.1 Concepto de sustentabilidad. 1.2 Principios de la sustentabilidad.	Toman nota de los criterios de evaluación indicados por el facilitador y resuelve la	El facilitador realiza el encuadre del curso y aplica la evaluación diagnóstica.	Habilidades para buscar, procesar y analizar información	4-6

<p>1.3 Dimensiones de la sustentabilidad.</p>	<p>evaluación diagnóstica.</p> <p>Buscar y seleccionar información en distintas fuentes sobre la historia y evolución del concepto de desarrollo sustentable, para Identificar las diferencias entre sustentable y sostenible y elaborar un <b>mapa conceptual</b>.</p> <p>El alumno tomará nota de los temas desarrollados por el docente.</p> <p>El alumno resolverá el <b>examen</b> de la unidad.</p>	<p>Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes para analizar los temas de la unidad.</p> <p>El facilitador solicitará investigar conceptos de Desarrollo sustentable y sostenible para elaborar un <b>mapa conceptual</b>.</p> <p>El facilitador abordará los temas de la unidad en plenaria grupal.</p> <p>Aplicación del <b>examen</b> de los temas vistos.</p>	<p>procedente de diversas fuentes</p> <p>Capacidad de abstracción, análisis y síntesis</p> <p>Capacidad de trabajar en equipo</p>	
---	---	---	---	--

INDICADORES DE ALCANCE (4.8)	VALOR DEL INDICADOR (4.9)
<p>A. Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información y elabora mapa conceptual, trabaja en equipo.</p>	<p>30%</p>
<p>B. Demuestra sus conocimiento y dominio de los temas correspondientes a la unidad.</p>	<p>70%</p>

### Niveles de desempeño(4.10):

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
-----------	--------------------	------------------------	---------------------

<p>COMPETENCIA ALCANZADA</p>	<p>Excelente</p>	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) <b>Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</li> <li>b) <b>Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:</b> Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</li> <li>c) <b>Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad):</b> Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</li> <li>d) <b>Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:</b> Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</li> <li>e) <b>Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje:</b> En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</li> </ul> <p><b>Realiza su trabajo de manera autónoma y</b></p>	<p>95-100</p>
----------------------------------	------------------	--	---------------

		<b>autorregulada.</b> Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.	
	Notable	Cumple cuatro de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple tres de los indicadores definidos en desempeño excelente.	75-84
	Suficiente	Cumple dos de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
COMPETENCIA NO ALCANZADA	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	NA (no alcanzada)

**Matriz de evaluación(4.11):**

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Mapa Conceptual (Lista de cotejo)	30%	30-28.5	28.2-25.5	25.2-2.5	22.2-21	0	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información y elabora un mapa conceptual, trabaja en equipo.
Examen	70%	70-66.5	65.8-59.5	58.8-52.5	51.8-49	0	Demuestra sus conocimientos y dominio de los temas correspondientes a la unidad.

Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	NA	

Nota: este apartado número 4 de la instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales se repite, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura.

Competencia No.: 1

Descripción: Explica los conceptos y hace uso del lenguaje adecuadamente, de los elementos que integran el escenario natural para comprender el cuidado del medio ambiente.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
2.1 El ecosistema 2.2 Flujo de energía 2.3 Biósfera 2.3.1 Hidrósfera 2.3.2 Litósfera 2.3.3 Atmósfera 2.3.4 Ciclos biogeoquímicos (C,H,O,N,P) 2.3.5 Biodiversidad 2.4 Estrategias de sustentabilidad para el manejo de recursos naturales 2.4.1 Servicios ambientales 2.4.2 Programas sectoriales de medio ambiente y recursos naturales: desarrollo social; economía; agricultura, ganadería y pesca; salud; turismo; trabajo y previsión social, entre otros. 2.4.3. Derecho, Legislación y normatividad ambiental para el desarrollo sustentable 2.4.4. Ordenamiento ecológico	<p>Identificar los conceptos de ecosistema, los elementos que lo integran y reconociendo el papel que tienen; mediante investigación bibliográfica.</p> <p>Mediante la <b>técnica expositiva</b> y a través de grupos de trabajo investigar los temas asignados por el docente para presentar en plenaria.</p> <p>Seleccionar los conceptos de biodiversidad mediante el análisis bibliográfico, a través de visita en campo o en el jardín del tecnológico, registrando el número y formas de vida observadas, documentar a través de un <b>reporte de recorrido</b>.</p> <p>Investigar los conceptos de hidrósfera, litósfera y atmósfera como partes importantes de los recursos naturales, y su posterior análisis tanto individual como</p>	<p>Fomentar actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración de y entre los estudiantes.</p> <p>El facilitador explicara la definición de ecosistema y solicitara investigar en diversas fuentes el concepto de ecosistemas para comentar en sesión grupal.</p> <p>Se solicitará la integración de equipos de trabajo para que mediante la <b>técnica expositiva</b> se aborden los temas de la unidad como: Biosfera, ciclos biogeoquímicos y servicios ambientales. El facilitador dará una retroalimentación de los temas abordados.</p> <p>El facilitador solicitará un</p>	<p>Capacidad de investigación.</p> <p>Capacidad con la preservación del medio ambiente.</p> <p>Compromiso ético.</p>	8-12

territorial.	<p>grupal.</p> <p>Realizar una <b>investigación</b> documental sobre el derecho, legislación y normatividad ambiental para el desarrollo sustentable.</p>	<p><b>reporte del recorrido</b> realizado en los jardines del Instituto, en el cual se deberá indicar los diversos elementos que componen el ecosistema que nos rodea, así como plantas, animales, insectos, etc.</p> <p>Solicitará una <b>investigación</b> sobre el Derecho, Legislación y normatividad Ambiental para el desarrollo sustentable.</p>		
--------------	---	---	--	--

INDICADORES DE ALCANCE (4.8)	VALOR DEL INDICADOR (4.9)
A. Demuestra su habilidad haciendo uso de las TIC's, trabaja en equipo y presenta dominio del tema. Compromiso ético y capacidad de aprender.	50%
B. Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, analiza la información y realiza un reporte de investigación sobre los servicios ambientales demuestra la comunicación oral y escrita, Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje.	30%
C. Demuestra compromiso ético, capacidad de preservación del medio ambiente.	20%

#### Niveles de desempeño (4.10):

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
COMPETENCIA ALCANZADA	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <p><b>f) Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p><b>g) Hace aportaciones a las actividades</b></p>	95-100

		<p><b>académicas desarrolladas:</b> Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</p> <p>h) <b>Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad):</b> Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>i) <b>Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:</b> Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>j) <b>Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje:</b> En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p><b>Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.</b> Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</p>	
	Notable	Cumple cuatro de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94

COMPETENCIA NO ALCANZADA	Bueno	Cumple tres de los indicadores definidos en desempeño excelente.	75-84
	Suficiente	Cumple dos de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	NA (no alcanzada)

**Matriz de evaluación(4.11):**

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Exposición (Guía de observación)	50	50-47.5	47-42.5	42-37.5	37-35	0	Demuestra su habilidad haciendo uso de las TIC's, trabaja en equipo y presenta dominio del tema. Compromiso ético y capacidad de aprender.
Investigación (lista de cotejo)	20	20-19	18.8-17	16.8-15	14.8-14	0	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, analiza la información y realiza un reporte de investigación sobre los servicios ambientales demuestra la comunicación oral y escrita, Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje.
Reporte de recorrido (lista de cotejo)	30	30-28.5	28.2-25.5	25.2-2.5	22.2-21	0	Demuestra compromiso

							ético, capacidad de preservación del medio ambiente.
Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	NA	

Nota: este apartado número 4 de la instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales se repite, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura.

Competencia No.: 1 Descripción: Emplea el nivel del desarrollo y organización de la sociedad para acceder a los recursos con un sentido de justicia y equidad.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
3.1 Sociedad, organización social 3.2 Cultura, diversidad socio-cultural 3.2.1 Desarrollo humano 3.2.2 Índice de desarrollo humano 3.2.3 Índice de desarrollo social 3.2.4 Desarrollo urbano y rural 3.3 Impacto de actividades humanas sobre la naturaleza 3.3.1 Fenómenos poblacionales: desertificación, migración. 3.4 Cambio climático global: causas y consecuencias. 3.5 Estilos de vida y consumo. 3.6 Estrategias de sustentabilidad para el escenario socio-cultural	Buscar, seleccionar y analizar información en distintas fuentes sobre los conceptos de sociedad y organización social relacionada con su comunidad. Mediante la consulta de textos especializados en el tema, así como trabajo de grupos, identifica los conceptos de cultura y la diversidad cultural, compartir en plenaria grupal. Mediante equipos de trabajo generaran un <b>mapa mental</b> que represente los temas abordados y compartir en el grupo.  Investigar el impacto de las actividades humanas sobre la naturaleza y cambio climático global y con la información obtenida redactar un <b>ensayo</b> , Ver documental de Natgeo.	Llevar a cabo actividades prácticas que promuevan el desarrollo de habilidades y que permitan al estudiante la integración de contenidos de la asignatura. El facilitador solicitará la búsqueda de información para trabajar en el grupo (sociedad y organización social, así como cultura y diversidad cultural). Formará equipos de trabajo para presentar en plenaria sus diferentes puntos de vista y discutir en sesión grupal apoyados de un <b>mapa mental</b>  Se solicitará la elaboración de un <b>ensayo</b> sobre el impacto de las actividades humanas sobre la naturaleza y Cambio climático. Se presentará un documental con la finalidad de	Compromiso con su medio socio cultural.  Capacidad para tomar decisiones en su ámbito profesional.  Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad	4-6

<p>3.6.1 Carta de la tierra 3.6.2 Agenda 21 3.6.3 Política ambiental</p>	<p>Investigar y distinguir a partir de su contexto personal, familiar y de la comunidad los diferentes estilos de vida y de consumo y presenta los resultados en plenaria grupal.</p> <p>Mediante la <b>presentación de un proyecto</b> describir y aplicar las formas y los pasos a seguir mediante los cuales puede un profesional intervenir en una comunidad rural o urbana, laboral, escolar y otras, para transferir información, proyectos, beneficios entre otros.</p>	<p>complementar los temas vistos.</p> <p>A través de participación en clase se compartirán los diferentes estilos de vida y de consumo de los alumnos.</p> <p>Llevar a cabo actividades intelectuales encaminadas hacia la investigación, la aplicación de conocimientos y la solución de problemas. Se solicitará formar equipos de trabajo para buscar estrategias de sustentabilidad para el escenario sociocultural que puedan ser implementadas en su comunidad. Definir una estrategia para su posible implementación y realizar la <b>presentación del proyecto.</b></p>		
--	--	---	--	--

INDICADORES DE ALCANCE (4.8)	VALOR DEL INDICADOR (4.9)
A. Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información y elabora un mapa mental, trabaja en equipo	30%
B. Refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad, demuestra su comunicación oral y escrita.	30%
C. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje, demostrando Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad y compromiso con su medio sociocultural.	40%

--	--

**Niveles de desempeño(4.10):**

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
COMPETENCIA ALCANZADA	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <p><b>k) Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p><b>l) Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:</b> Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</p> <p><b>m) Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad):</b> Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p><b>n) Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:</b> Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en</p>	95-100

		foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista. o) <b>Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje:</b> En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia. <b>Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.</b> Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.	
	Notable	Cumple cuatro de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple tres de los indicadores definidos en desempeño excelente.	75-84
	Suficiente	Cumple dos de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
COMPETENCIA NO ALCANZADA	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	NA (no alcanzada)

#### Matriz de evaluación(4.11):

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Mapa mental (lista de cotejo)	30%	30-28.5	28.2-25.5	25.2-2.5	22.2-21	0	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información y elabora un gráfico, trabaja en equipo.
Ensayo (lista de cotejo)	30	30-28.5	28.2-25.5	25.2-2.5	22.2-21	0	Refleja sus conocimientos en la

							interpretación de la realidad, demuestra su comunicación oral y escrita.
Propuesta de proyecto (Rubrica)	40%	40-38	37.6-34	33.6-30	29.6-28	0	Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje, demostrando Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad y compromiso con su medio sociocultural.
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>95-100</b>	<b>85-94</b>	<b>75-84</b>	<b>70-74</b>	<b>NA</b>	

Nota: este apartado número 4 de la instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales se repite, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura.

Competencia No.: 1

Descripción: Hace uso de los procesos de generación y distribución de la riqueza, así como de los factores y sistemas de producción, la esquematización de costos y la obsolescencia de productos para mejora de la calidad de vida y del ambiente.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
4.1 Economía y diversidad económica 4.2 Sistemas de producción (oferta y demanda) 4.3 Economía global vs economía local 4.4 Producto interno bruto (PIB), distribución del PIB 4.5 Externalización e internalización de costos 4.6 Obsolescencia planificada y percibida 4.7 Valoración económica de servicios ambientales	Fomentar en el alumno la búsqueda selección y análisis de información sobre los temas: economía y diversidad económica, sistemas de producción, economía global vs economía local, producto interno bruto, externalización e internalización de costos y con la información recabada realizar un <b>Grafico</b> para compartir en el grupo.	Fomentar actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración de y entre los estudiantes. El facilitador solicitará la búsqueda de información para trabajar en el grupo (economía y diversidad económica, sistemas de producción, economía global vs economía local, producto interno bruto, externalización e internalización de costos). Formará equipos de trabajo	Capacidad de liderazgo.  Habilidad en el uso de Tecnologías de la información y de la comunicación.  Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.	8-12

<p>4.8 Estrategias de sustentabilidad para el escenario económico</p> <p>4.8.1 Análisis del ciclo de vida: Huella ecológica.</p> <p>4.8.2 Empresas socialmente responsables</p> <p>4.8.3 Oportunidades de desarrollo regional a partir de los servicios ambientales o los recursos naturales.</p>	<p>Reafirmar con el video The Story of Stuff (La Historia de las cosas) - (Versión doblada al español del video de Annie Leonard. <a href="https://video.google.es/videoplay?docid=-5645724531418649230">video.google.es/videoplay?docid=-5645724531418649230</a> URL consultado en 16/03/2009), los conceptos de obsolescencia percibida y planificada. Discutir en equipos de trabajo, identificando 3 ejemplos de obsolescencia. Reflexión individual y grupal sobre alternativas para modificar las pautas de consumo.</p> <p>Hacer una lista de los servicios ambientales en la región, mediante equipos de trabajo; identifica y comprende un servicio ambiental documentado económicamente y sintetizarlo a modo de un caso de estudio en un <b>reporte</b> de dos cuartillas. Explicarlo y comentarlo en clase.</p> <p>En equipos de trabajo investigar los temas de la estrategia de sustentabilidad para el escenario económico y presentar en plenaria a través de una <b>exposición</b>. Relacionar los contenidos de la asignatura con el cuidado del medio ambiente</p>	<p>para presentar en plenaria sus diferentes puntos de vista apoyados de su <b>Gráfico</b> (mapa, mental, conceptual).</p> <p>Mediante la presentación del video The Story of Stuff reafirmar los conceptos de obsolescencia percibida y planificada, propiciar la participación del grupo a través de ejemplos y reflexiones sobre el tema.</p> <p>Formar equipos de trabajo y solicitar la investigación de servicios ambientales en la región, con la información obtenida realizar un <b>reporte</b> y compartir en plenaria grupal.</p> <p>Llevar a cabo actividades prácticas que promuevan el desarrollo de habilidades y que permitan al estudiante la integración de contenidos de la asignatura y a través de <b>exposiciones</b> abordar el tema de estrategias de sustentabilidad para el escenario económico.</p>		
---	---	--	--	--

INDICADORES DE ALCANCE (4.8)	VALOR DEL INDICADOR (4.9)
A. Demuestra su habilidad haciendo uso de las TIC's, trabaja en equipo y presenta dominio del tema.	30%
B. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas considerando su Capacidad para tomar decisiones en su ámbito profesional	30%
D. Trabaja en equipo y presenta dominio del tema. Compromiso ético y capacidad de aprender.	40%

#### Niveles de desempeño(4.10):

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
COMPETENCIA ALCANZADA	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <p><b>p) Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p><b>q) Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:</b> Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</p> <p><b>r) Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad):</b> Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos</p>	95-100



		<p>correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>s) <b>Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:</b> Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>t) <b>Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje:</b> En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p><b>Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.</b> Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</p>	
	Notable	Cumple cuatro de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple tres de los indicadores definidos en desempeño excelente.	75-84
	Suficiente	Cumple dos de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
COMPETENCIA NO ALCANZADA	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	NA (no alcanzada)

**Matriz de evaluación(4.11):**

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Gráfico (lista de cotejo)	30%	30-28.5	28.2-25.5	25.2-2.5	22.2-21	0	Demuestra sus habilidades básicas del manejo de la computadora, así como la búsqueda y análisis de información. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.
Reporte de caso de estudio (lista de cotejo).	30%	30-28.5	28.2-25.5	25.2-2.5	22.2-21	0	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, analiza la información y realiza un resumen demostrando la comunicación oral y escrita, Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje.
Exposición (guía de observación)	40%	40-38	37.6-34	33.6-30	29.6-28	0	Demuestra su habilidad haciendo uso de las TIC's, trabaja en equipo y presenta dominio del tema. Compromiso ético y capacidad de aprender.
Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	NA	

Nota: este apartado número 4 de la instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales se repite, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura.

Competencia No.: 1

Descripción: Identifica el escenario modificado socioeconómico y flujo de energía en comunidades humanas para influir profesionalmente en la mejora del ecosistema.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
---	----------------------------	--------------------------	--------------------------------------	------------------------

<p>5.1 Crecimiento demográfico, industrialización, uso de la energía.</p> <p>5.1.1 Fenómenos naturales</p> <p>5.2 El Estado como regulador del desarrollo.</p> <p>5.2.1 Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos.</p> <p>5.3 Inseguridad alimentaria, social, política, jurídica, económica</p> <p>5.4 Distribución de la riqueza.</p> <p>5.5 Estrategias de sustentabilidad para los escenarios modificados</p> <p>5.5.1 Producción más limpia</p> <p>5.5.2 Procesos ecoeficientes</p> <p>5.5.3 Planes de Desarrollo Nacional Estatal y Municipal.</p>	<p>Fomentar en el alumno la búsqueda selección y análisis de información sobre Crecimiento demográfico, industrialización, uso de la energía, el estado como regulador del desarrollo, presentar la información a través de un <b>resumen</b>, compartir en el grupo a través de participaciones.</p> <p>Propiciar en los alumnos el trabajo en equipo para investigar los temas: Inseguridad alimentaria, social, política, jurídica, económica y distribución de la riqueza, presentar la información a través de un <b>mapa mental</b>.</p> <p>Investigar las Estrategias de sustentabilidad para los escenarios modificados y con la información obtenida redactar un <b>ensayo</b>, compartir en plenaria grupal.</p>	<p>Llevar a cabo actividades intelectuales encaminadas hacia la investigación, la aplicación de conocimientos y la solución de problemas.</p> <p>El docente formará equipos de trabajo para la elaboración de un <b>resumen</b> sobre los temas Crecimiento demográfico, industrialización, uso de la energía, el estado como regulador del desarrollo.</p> <p>Solicitar una investigación de los temas 5.3, 5.4 y solicitar la elaboración de un <b>mapa mental</b>, el grafico generado se presentará ante el grupo.</p> <p>El docente solicitará la elaboración de un <b>ensayo</b> sobre las Estrategias de sustentabilidad para los escenarios modificados</p> <p>El docente explicara el contenido de la unidad con la finalidad de que el alumno comprenda claramente los temas.</p>	<p>Responsabilidad social y compromiso ciudadano.</p> <p>Capacidad creativa</p> <p>Capacidad para actuar en nuevas situaciones</p>	<p>8-12</p>
--	--	---	--	-------------

INDICADORES DE ALCANCE (4.8)	VALOR DEL INDICADOR (4.9)
A. Demuestra su habilidad haciendo uso de las TIC's, demuestra su habilidad para buscar y analizar información de diversas fuentes, trabaja en equipo y presenta dominio del tema.	40%
B. Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, Analiza la información realizando un mapa mental.	30%
C. Demuestra sus habilidades básicas del manejo de la computadora, así como la búsqueda y análisis de información. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.	30%

#### Niveles de desempeño(4.10):

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
COMPETENCIA ALCANZADA	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <p>u) <b>Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p>v) <b>Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:</b> Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</p> <p>w) <b>Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad):</b> Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos</p>	95-100

		<p>aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>x) <b>Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:</b> Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>y) <b>Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje:</b> En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p><b>Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.</b> Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</p>	
	Notable	Cumple cuatro de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple tres de los indicadores definidos en desempeño excelente.	75-84
	Suficiente	Cumple dos de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
COMPETENCIA NO ALCANZADA	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	NA (no alcanzada)

**Matriz de evaluación(4.11):**

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Resumen (guía de observación)	40	40-38	37.6-34	33.6-30	29.6-28	0	Demuestra su habilidad haciendo uso de las TIC's, trabaja en equipo y presenta dominio del tema.
Mapa mental (lista de cotejo)	30	30-28.5	28.2-25.5	25.2-2.5	22.2-21	0	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, Analiza la información realizando un mapa mental.
Ensayo (Lista de cotejo)	30	30-28.5	28.2-25.5	25.2-2.5	22.2-21	0	Demuestra sus habilidades básicas del manejo de la computadora, así como la búsqueda y análisis de información. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.
Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	NA	

Nota: este apartado número 4 de la instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales se repite, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura.

## 5. Fuentes de Información y Apoyos Didácticos

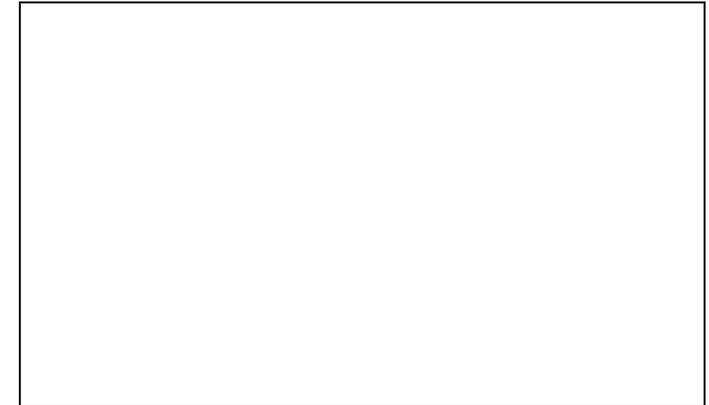
### Fuentes de información

Estrella, Ma.& González Arturo (2017), Desarrollo Sustentable Un nuevo mañana, 2da edición, ed. Patria.  
 Tyler Miller. Ceicnai Ambiental desarrollo sostenible un enfoque integral. 8va ed. CENGAGE Learning.  
 Academia Nacional de Educación Ambiental (ANEA)  
<http://anea.org.mx/Documentos.htm>  
 Agenda 21 - United Nations Division for Sustainable Development  
<http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/index.htm>  
 Alianza Geográfica. <http://www.alianzageografica.org/leccion.html>  
 Barkin, D. (1998). Riqueza, pobreza y desarrollo sustentable. Jus y Centro de

### Apoyos didácticos:

Proyector  
 Pizarrón blanco  
 Pintarrón  
 Computadora  
 Memoria USB  
 Internet  
 Plataforma e-learning Moodle (javiananos.com)

Ecología y Desarrollo. Retrieved from <http://anea.org.mx/docs/Barkin-Sostenibilidad.pdf>  
 Carta de la Tierra – [www.cartadelatierra.org/](http://www.cartadelatierra.org/)  
 CEPAL. (2003). Manual para la evaluación del impacto socioeconómico y ambiental de los desastres. <http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/7/12707/P12707.xml&xsl=/mexico/tpl/p9f.xsl&base=/desastres/tpl/top-bottom.xsl>  
 Comisión Nacional del Agua - [www.conagua.gob.mx/](http://www.conagua.gob.mx/)  
 Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas - [www.conanp.gob.mx/](http://www.conanp.gob.mx/)  
 Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad - [www.conabio.gob.mx/](http://www.conabio.gob.mx/)



## 6. Calendarización de evaluación (6)

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
T.P.	ED	EF1				EF2		EF3				EF4				EF5/ES
T.R.																
S.D.					SD				SD				SD			SD

TP= Tiempo planeado  
 ED = Evaluación diagnóstica.

TR=Tiempo real  
 EF<sub>n</sub> = Evaluación formativa (Competencia Especifica n).

SD = Seguimiento departamental  
 ES = Evaluación sumativa.

Fecha de elaboración: 28 de agosto de 2023

M.E. Guadalupe Zetina Cruz

ING. MARCOS CAGAL ORTÍZ

Nombre y firma del (de la) profesor(a)

Nombre y firma del(de la) Jefe(a) de Departamento Académico