



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO

Tecnológico Nacional de México  
Subdirección Académica



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE  
SAN ANDRÉS TUXTLA

### Instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias Profesionales

Periodo: AGOSTO-DICIEMBRE 2024

Nombre de la asignatura: Desarrollo sustentable

Plan de Estudios: IEME-2010-210

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 multidisciplinar, 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.

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.

### 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. 1.3 Dimensiones de la sustentabilidad	Presentación Examen Diagnóstico  Los alumnos dan respuesta a las preguntas meta cognitivas, realizando su autoevaluación del aprendizaje acerca del cuidado	Se presenta al grupo y mediante una dinámica realiza la integración grupal. Realiza el encuadre de la materia, (informa el objetivo de la materia, contenido temático, productos de aprendizaje, competencias a desarrollar, criterios de evaluación y la bibliografía del curso.  Realizar actividades diagnósticas para determinar los conocimientos previos del estudiante, mediante la preguntas cognitivas sobre el tema abordado.	Conocimientos generales básicos Comunicación oral  Capacidad de análisis y síntesis	10-2

	<p>del medio ambiente.</p> <p>Analiza y reflexiona acerca del desarrollo sustentable participando activamente en el grupo</p> <p>Buscan e investiga información en diversas fuentes bibliográficas, sobre los principios y dimensiones de la sustentabilidad.</p> <p>Se integran en equipo, para analizar la información previamente solicitada y realizar diversos gráficos (Cuadro comparativo, mapa conceptual, mapa mental etc.), para luego ser expuesto por equipos.</p> <p>Identifica y analiza en su comunidad los escenarios de la sustentabilidad, mediante un estudio de campo. Analiza sí</p>	<p>Relacionar los contenidos de la asignatura con el cuidado del medio ambiente; así como con las prácticas de una ingeniería con enfoque sustentable por medio de la técnica expositiva.</p> <p>Solicitará formar equipos para investigar sobre principios y dimensiones de la sustentabilidad.</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 docente dará una breve retroalimentación al término de cada exposición en donde solicitará a los alumnos ejemplificar en base a la exposición dada por sus compañeros.</p> <p>Llevar a cabo actividades prácticas que promuevan el desarrollo de habilidades para la experimentación, tales como: observación, identificación manejo y control</p>	<p>Comunicación oral</p> <p>Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Toma de decisiones</p> <p>Capacidad de análisis y síntesis</p> <p>Capacidad de organizar y planificar</p> <p>Capacidad para diseñar</p>	
--	---	---	---	--

	estos escenarios están presentes de manera sistémica.	de variables y datos relevantes, planteamiento de hipótesis, de trabajo en equipo.	y gestionar proyectos	
--	---	--	-----------------------	--

INDICADORES DE ALCANCE(4.8)	VALOR DEL INDICADOR (4.9)
A) Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información; utiliza correctamente las citas bibliográficas; la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló; emplea redacción apropiada y ortografía correcta; es entregado puntualmente. Hora y fecha solicitada	20
B) Demuestra la búsqueda de información confiable y veraz; demuestra su capacidad crítica y autocrítica de lo que observa en el medio.	30
C) Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema, no tiene faltas de ortografía, es entregado puntualmente hora y fecha solicitada	20
D) Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las tics, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.	30

**Niveles de desempeño:**

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <p><b>1. Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p><b>2. 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>	95-100

		<p><b>3. 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>4. 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><b>5. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios 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>6. 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 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 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.	N. A.

**Matriz de evaluación:**

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Investigación Documental (Lista de cotejo)	20	19.0-20.0	17.0-18.8	15.0-16.8	14.0-14.8	0-13.8	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información; utiliza correctamente las citas bibliográficas; la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló; emplea redacción apropiada y ortografía correcta; es entregado puntualmente. Hora y fecha solicitada
Investigación de campo	30	28.5-30.0	25.5-28.2	22.5-25.2	21.0-22.2	0-20.7	Demuestra la búsqueda de información confiable y veraz; demuestra su capacidad crítica y autocrítica de lo que observa en el medio.
Elaboración de gráficos (cuadro comparativo, mapa conceptual, etc.) ( lista de cotejo)	20	19.0-20.0	17.0-18.8	15.0-16.8	14.0-14.8	0-13.8	Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema, no tiene faltas de ortografía, es entregado puntualmente hora y fecha solicitada
Exposición ( guía de observación)	30	28.5-30.0	25.5-28.2	22.5-25.2	21.0-22.2	0-20.7	Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las tics, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>						

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
<p>2.1 El ecosistema</p> <p>2.2 Flujo de energía</p> <p>2.3 Biósfera</p> <p>2.3.1 Hidrósfera</p> <p>2.3.2 Litósfera 2.3.3 Atmósfera</p> <p>2.3.4 Ciclos biogeoquímicos (C,H,O,N,P)</p> <p>2.3.5 Biodiversidad</p> <p>2.4 Estrategias de sustentabilidad para el manejo de recursos naturales</p> <p>2.4.1 Servicios ambientales</p> <p>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.</p> <p>2.4.3 Derecho, Legislación y normatividad ambiental para el desarrollo sustentable</p> <p>2.4.4 Ordenamiento ecológico territorial</p>	<p>Analizar y reflexionar sobre el Escenario natural</p> <p>Identificar los conceptos de ecosistema, los elementos que lo integran y reconociendo el papel que tienen; mediante investigación bibliográfica.</p> <p>Integrarse en equipos y comentar su información y elaborar gráficos diversos para luego ser expuesto ante el grupo.</p> <p>I</p> <p>Investigar los conceptos de biosfera hidrósfera, litósfera y atmósfera como partes importantes de los recursos naturales.</p> <p>Realizan la exposición de los temas investigados. A través de gráficos en equipos.</p>	<p>Introducción acerca del escenario natural.</p> <p>Solicita investigar de manera individual los conceptos de ecosistema, los elementos que lo integran y reconociendo el papel que tienen.</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>Solicita investigar los conceptos de litosfera, hidrosfera y biosfera.</p> <p>Solicita se integren en equipos para realizar los gráficos y exponer la información a sus compañeros</p> <p>Seleccionar los conceptos de</p>	<p>Capacidad de análisis y síntesis</p> <p>Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.</p> <p>Comunicación oral</p>	8-4



	<p>Realizar una exposición en equipo sobre los conceptos previamente investigados.</p> <p>Formar equipos y llevar a cabo la investigación acerca de las principales estrategias de sustentabilidad para el manejo de recursos naturales para luego ser analizado y expuesto ante el grupo.</p> <p>Formaran equipo para llevar a cabo la investigación sobre los servicios ambientales identificados en su entorno y evaluar su vulnerabilidad, mediante la realización de un ensayo.</p> <p>Realzar actividades prácticas sobre el cuidado del medio ambiente en el entorno de su institución</p>	<p>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 los conceptos básicos de la biodiversidad.</p> <p>Propiciar, en el estudiante, el desarrollo de actividades intelectuales de inducción-deducción y análisis-síntesis, las cuales lo encaminan hacia la investigación.</p> <p>Solicita integrarse por equipos para realizar una investigación de campo.</p> <p>En base a los temas previamente analizando se solicita llevar a cabo prácticas fuera del salón de clase con la finalidad de preservar el medio ambiente realizando limpieza en áreas diversas, así como de encalado de árboles y demás.</p>	<p>Toma de decisiones</p> <p>Capacidad de análisis y síntesis</p> <p>Comunicación oral</p> <p>Capacidad de organizar y planificar</p> <p>Capacidad para diseñar y aprender.</p>	
--	---	--	---	--

INDICADORES DE ALCANCE(4.8)	VALOR DEL INDICADOR (4.9)
A) Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información; utiliza correctamente las citas bibliográficas; la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló; emplea redacción apropiada y ortografía correcta; es entregado puntualmente. Hora y fecha solicitada	20
B) Comunicación escrita, análisis y síntesis, capacidad de investigar en diversas fuentes bibliográficas, emplea una redacción apropiada y correcta ortografía	20
C) Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema, no tiene faltas de ortografía, es entregado puntualmente hora y fecha solicitada	20
D) Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las tics, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.	20
E) Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, capacidad de análisis y síntesis, emplea una redacción apropiada y correcta ortografía	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>1. Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p><b>7. 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>8. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad):</b> Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes,</p>	95-100

		<p>para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p><b>9. 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><b>10. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios 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>11. 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 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 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.	N. A.

**Matriz de evaluación:**

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Investigación Documental (Lista de cotejo)	20	19.0-20.0	17.0-18.8	15.0-16.8	14.0-14.8	0-13.8	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información; utiliza correctamente las citas bibliográficas; la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló; emplea redacción apropiada y ortografía correcta; es entregado puntualmente. Hora y fecha solicitada
Ensayo (lista de cotejo)	20	19.0-20.0	17.0-18.8	15.0-16.8	14.0-14.8	0-13.8	Comunicación escrita, análisis y síntesis, capacidad de investigar en diversas fuentes bibliográficas, emplea una redacción apropiada y correcta ortografía
Elaboración de gráficos (cuadro comparativo, mapa conceptual, etc.) ( lista de cotejo)	20	19.0-20.0	17.0-18.8	15.0-16.8	14.0-14.8	0-13.8	Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema, no tiene faltas de ortografía, es entregado puntualmente hora y fecha solicitada
Exposición ( guía de observación)	20	19.0-20.0	17.0-18.8	15.0-16.8	14.0-14.8	0-13.8	Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las tics, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.
Examen	20	19.0-20.0	17.0-18.8	15.0-16.8	14.0-14.8	0-13.8	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, capacidad de análisis y síntesis, emplea una redacción apropiada y correcta ortografía.

Competencia No. 3

Descripción: Emplea el nivel del desarrollo y organización de la sociedad  
Para acceder a los recursos consentido 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 3.6.1 Carta de la tierra 3.6.2 Agenda 21 3.6.3 Política ambiental 4	<p>*Analizar y reflexionar sobre conceptos de sociedad y organización social relacionada con su comunidad mediante un esquema.</p> <p>Mediante la consulta de textos especializados en el tema, así como trabajo de grupos, identifica los conceptos de cultura y la diversidad cultural para entender los valores y principios que rigen el concepto de desarrollo sustentable desde la perspectiva social mediante la elaboración de gráficos</p> <p>Realiza una plenaria sobre los diversos conocimientos obtenidos de los temas previamente investigados</p> <p>Comprender y conoce el concepto de desarrollo urbano y rural y analiza los índices que se han propuesto para evaluar el desarrollo urbano y rural comparando con la realidad que viven en su comunidad. Plasmar la información solicitada</p>	<p>Dar una breve introducción acerca de sociedad y organización social.</p> <p>*Solicita investigar de manera individual los conceptos de cultura y la diversidad cultural</p> <p>Retroalimenta de manera permanente el trabajo de los estudiantes</p> <p>Mediante la técnica expositiva el docente habla acerca del desarrollo humano</p>	<p>Capacidad de análisis y síntesis</p> <p>Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas</p> <p>Capacidad crítica y autocrítica Comunicación oral</p> <p>Capacidad de aprender</p>	14-4

	<p>en un cuadro comparativo y exponerlo ante el grupo.</p> <p>Realizar en equipos la investigación acerca de impacto de actividades humanas sobre la naturaleza, así como los fenómenos poblacionales, desertificación y migración.</p> <p>Integrar un periódico mural sobre los temas previamente investigado, organizado en una línea de tiempo.</p> <p>Elaborar un cuadro comparativo sobre las causas y consecuencias del cambio climático global</p>	<p>Solicita integrarse por equipos para llevar a cabo la investigación documental acerca de los índices de desarrollo humano, social urbano y rural</p> <p>*Solicita exponer por equipos la información solicitada. Retroalimenta de manera constate la información dada por los expositores.</p> <p>Estimula la búsqueda de información en diversas fuentes bibliográficas el impacto de actividades humanas sobre la naturaleza, así como fenómenos poblacionales.</p> <p>Solicita la realización de un periódico mural con recortes de periódicos y revistas acerca del fenómeno de la migración, organizado en línea de tiempo</p> <p>Investigar sobre las causas y consecuencias del cambio climático global.</p> <p>Organizar mesa redonda con los temas de la investigación</p> <p>El docente hablará sobre los estilos de vida y consumo.</p>	<p>Trabajo en equipo</p> <p>Habilidades interpersonales</p> <p>Comunicación oral Habilidades básicas de manejo de computadora</p> <p>Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.</p> <p>Capacidad de generar nuevas ideas</p> <p>Toma de decisiones</p> <p>Trabajo en equipo</p>	
--	---	---	--	--

	<p>Llevar a cabo discusión en forma de mesa redonda sobre los resultados de la investigación</p> <p>Por medio de foro de discusión analizaran e identificarán a partir de su contexto personal, familiar y de la comunidad los diferentes estilos de vida y consumo del cual elaborarán un mapa mental.</p> <p>Identificar problemáticas de sustentabilidad relacionadas al aspecto socio cultural.</p> <p>Escribir su propuesta de solución de problemas, por medio de un ensayo.</p> <p>Realzar actividades prácticas sobre el cuidado del medio ambiente en el entorno de su institución</p>	<p>Promueve el trabajo en equipo para la identificación de problemáticas ambientales derivadas del aspecto socio cultural del desarrollo sustentable.</p> <p>Indicar al alumno que proponga las formas en las cuales puede un profesional desde su perfil intervenir en el desarrollo de su comunidad.</p> <p>En base a los temas previamente analizando se solicita llevar a cabo prácticas fuera del salón de clase con la finalidad de preservar el medio ambiente realizando limpieza en áreas diversas, así como de encalado de árboles y demás.</p>	<p>Capacidad de análisis y síntesis</p> <p>Comunicación oral</p> <p>Capacidad crítica y autocrítica</p> <p>Compromiso ético</p> <p>Trabajo en equipo</p>	
--	---	---	--	--

INDICADORES DE ALCANCE(4.8)	VALOR DEL INDICADOR (4.9)
-----------------------------	---------------------------

A) Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información; utiliza correctamente las citas bibliográficas; la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló; emplea redacción apropiada y ortografía correcta; es entregado puntualmente. Hora y fecha solicitada	20
B) Comunicación escrita, análisis y síntesis, capacidad de investigar en diversas fuentes bibliográficas, emplea una redacción apropiada y correcta ortografía	20
C) Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema, no tiene faltas de ortografía, es entregado puntualmente hora y fecha solicitada	20
D) Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las tics, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.	20
E) Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, capacidad de análisis y síntesis, emplea una redacción apropiada y correcta ortografía	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>1. Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p><b>12. 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>13. 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>	95-100



		<p><b>14. 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><b>15. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios 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>16. 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 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 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.	N. A.

**Matriz de evaluación:**

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE	EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA
--------------------------	---	----------------------	----------------------------

		INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE TUXTLA					COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Investigación Documental (Lista de cotejo)	20	16-20	12-15	8-11	4-7	0-3	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información; utiliza correctamente las citas bibliográficas; la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló; emplea redacción apropiada y ortografía correcta; es entregado puntualmente. Hora y fecha solicitada
Elaboración de gráficos (cuadro comparativo, mapa conceptual, etc.) ( lista de cotejo)	20	9-10	7-8	5-6	3-4	0-2	Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema, no tiene faltas de ortografía, es entregado puntualmente hora y fecha solicitada
Exposición ( guía de observación)	20	16-20	12-15	8-11	4-7	0-3	Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las tics, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.
Ejercicio Prácticos (guía de observación)	20	25-30	20-24	16-19	12-15	0-11	Trabaja en equipo, demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado, dominio de tema, Comunicación oral y escrita, análisis y síntesis, demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluación del aprendizaje
Ensayo	20	16-20	12-15	8-11	4-7	0-3	Comunicación escrita, análisis y síntesis, capacidad de investigar en diversas fuentes bibliográficas, emplea una redacción apropiada y correcta ortografía

Comentado [UOM1]:

**Descripción:** Hace uso de los procesos de generación y distribución de la riqueza, así como de los factores y sistemas de producción de esquematización de costos y la obsolescencia 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
<p>4.1 Economía y diversidad económica</p> <p>4.2 Sistemas de producción (oferta y demanda)</p> <p>4.3 Economía global vs economía local</p> <p>4.4 Producto interno bruto (PIB), distribución del PIB</p> <p>4.5 Externalización e internalización de costos</p> <p>4.6 Obsolescencia planificada y percibida</p> <p>4.7 Valoración económica de servicios ambientales</p> <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>Analizar y reflexionar sobre el escenario económico y diversidad económica y elaborar un cuadro sinóptico de la información previa.</p> <p>Realiza una plenaria sobre los diversos conocimientos obtenidos.</p> <p>Se integra en equipos y lleva a cabo una investigación de campo para conocer los sistemas de producción (Oferta y demanda) y factores de producción, de su localidad exponer ante el grupo mediante diversos.</p> <p>Integrarse en equipos, leen y analizan e identifican las características de la globalización y las interrelaciones entre economía global y economía local y elaborar un cuadro comparativo y expone ante el grupo.</p> <p>En equipos investigan analizan estudio de casos de deterioro</p>	<p>Dar una breve introducción sobre Escena Económico y diversidad económica.</p> <p>Solicita investigar sistemas de producción (Oferta y demanda) y factores de producción, de su localidad a través de visitas.</p> <p>Proporcionar al alumno material escrito que contenga las características de la globalización y las interrelaciones entre economía global y economía local</p> <p>Proponer la elaboración de un cuadro comparativo y hacer una presentación.</p> <p>Solicita investigar y analizar estudio de casos de deterioro</p>	<p>Capacidad de análisis y síntesis</p> <p>Capacidad crítica y autocrítica</p> <p>Comunicación oral</p> <p>Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas</p> <p>Capacidad de aprender</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Habilidades básicas de manejo de computadora</p>	13-4

	<p>ambiental o social por la Externalización de costos en la producción de bienes y servicios, en los niveles local, regional, nacional y mundial y elaborar un ensayo del mismo.</p> <p>Llevar a cabo discusión en forma de mesa redonda sobre los resultados de la investigación</p> <p>Realizar un ejercicio de identificación de problemáticas ambientales derivadas del aspecto económico a nivel local y elaborar un ensayo</p> <p>Se integran por equipos y realizar e investigan la relación de empresas sustentable en la región, incluyendo sus avances ambientales y calificaciones de sustentabilidad por medio de una investigación de campo.</p> <p>Integrarse en equipos y realizar una investigación y exposición de obsolescencia planificada y percibida, así como la valoración económica de servicios ambientales un mapa conceptual.</p>	<p>ambiental. o social por la Externalización de costos en la producción de bienes y servicios, en los niveles local, regional, nacional y mundial</p> <p>Solicitar la identificación de problemáticas ambientales a diferentes escalas, derivadas del aspecto económico del desarrollo sustentable, así como las estrategias de sustentabilidad para el escenario económico</p> <p>Solicitar un análisis de las características de las empresas sustentables, la integración de una relación de empresas regionales con avances en mejoras ambientales y alguna calificación de sustentabilidad.</p> <p>Solicita investigar obsolescencia planificada y percibida, así como la valoración económica de servicios ambientales.</p>	<p>Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.</p> <p>Capacidad de análisis y síntesis</p> <p>Comunicación oral</p> <p>Capacidad crítica y autocrítica</p> <p>Compromiso ético</p> <p>trabajo en equipo</p>	
--	---	--	---	--

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DEL INDICADOR (4.9)
A) Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información; utiliza correctamente las citas bibliográficas; la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló; emplea redacción apropiada y ortografía correcta; es entregado puntualmente. Hora y fecha solicitada	20
B) Comunicación escrita, análisis y síntesis, capacidad de investigar en diversas fuentes bibliográficas, emplea una redacción apropiada y correcta ortografía	20
C) Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema, no tiene faltas de ortografía, es entregado puntualmente hora y fecha solicitada	20
D) Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las tics, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.	20
E) Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, capacidad de análisis y síntesis, emplea una redacción apropiada y correcta ortografía	20

#### Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <p><b>1. Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p><b>17. 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>18. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase</b></p>	95-100

		<p><b>(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>19. 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><b>20. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios 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>21. 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 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 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.	N. A.

**Matriz de evaluación:**

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Investigación Documental (Lista de cotejo)	20	16-20	12-15	8-11	4-7	0-3	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información; utiliza correctamente las citas bibliográficas; la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló; emplea redacción apropiada y ortografía correcta; es entregado puntualmente. Hora y fecha solicitada
Elaboración de gráficos (cuadro comparativo, mapa conceptual, etc.) ( lista de cotejo)	20	9-10	7-8	5-6	3-4	0-2	Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema, no tiene faltas de ortografía, es entregado puntualmente hora y fecha solicitada
Exposición ( guía de observación)	20	16-20	12-15	8-11	4-7	0-3	Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las tics, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.
Ejercicio Prácticos (guía de observación)	20	25-30	20-24	16-19	12-15	0-11	Trabaja en equipo, demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado, dominio de tema, Comunicación oral y escrita, análisis y síntesis, demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluación del aprendizaje
Ensayo	20	16-20	12-15	8-11	4-7	0-3	Comunicación escrita, análisis y síntesis, capacidad de investigar en diversas fuentes bibliográficas, emplea una redacción apropiada y correcta ortografía

Comentado [UOM2]:

**Competencia No. 5**

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>Analizar y reflexionar sobre el escenario modificado.</p> <p>Identifica mediante una lectura comentada sobre crecimiento demográfico, industrialización, uso de la energía y Fenómenos naturales. Realiza un mapa conceptual de la información solicitada.</p> <p>Integrarse en equipos e Investigar y compara entre equipos y en forma grupal sobre El Estado como regulador del desarrollo y Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos. Elaborar un esquema y exponerlo ante el grupo.</p> <p>Formar equipos y compartir la información solicitada y elaborar un cuadro sinóptico del mismo, para luego ser expuesto ante el grupo</p>	<p>Dar una breve introducción sobre Escenario modificado.</p> <p>Solicita integrarse en equipos y llevar a cabo la lectura comentada del material entregado por el docente.</p> <p>Solicita integrarse en equipos y promueve el trabajo en equipo, la integración y la capacidad de comunicación para trabajar sobre El Estado como regulador del desarrollo y Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos. Solicita investigar de manera individual Inseguridad alimentaria, social, política, jurídica, económica y Distribución de la riqueza.</p> <p>Requiere llevar a cabo una investigación sobre las estrategias de</p>	<p>Capacidad de análisis</p> <p>Capacidad de análisis y síntesis</p> <p>Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas</p> <p>Trabajo en equipo</p>	10-3



	<p>Integrarse por equipos y compartir la información solicitada y elaborar un mapa conceptual del mismo, para luego ser expuesto ante el grupo</p>	<p>sustentabilidad para los escenarios modificados, así como Producción más limpia Procesos eco eficientes y Planes de Desarrollo Nacional Estatal y Municipal</p> <p>Evaluación escrita</p>	<p>Habilidades interpersonales</p> <p>Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.</p> <p>Capacidad de análisis y síntesis</p> <p>Comunicación oral</p> <p>Capacidad crítica y autocrítica</p> <p>Compromiso ético</p> <p>trabajo en equipo</p>
INDICADORES DE ALCANCE		VALOR DEL INDICADOR	
<p>A) Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información; utiliza correctamente las citas bibliográficas; la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló; emplea redacción apropiada y ortografía correcta; es entregado puntualmente. Hora y fecha solicitada</p>		<p>20</p>	
<p>B) Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema, no</p>		<p>10</p>	

tiene faltas de ortografía, es entregado puntualmente hora y fecha solicitada	
C) Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las tics, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo	20
D) Trabaja en equipo, demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado, dominio de tema, Comunicación oral y escrita, análisis y síntesis, demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluación del aprendizaje	30
E) Comunicación escrita, análisis y síntesis, capacidad de investigar en diversas fuentes bibliográficas, emplea una redacción apropiada y correcta ortografía	20

#### Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><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>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><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><b>Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:</b> Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico,</li> </ol>	95-100

		<p>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><b>5. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios 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>6. 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 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 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.	N. A.

**Matriz de evaluación:**

Evidencia de aprendizaje	%	Indicador de alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
Investigación Documental (Lista de cotejo)	20	19.0-20.0	17.0-18.8	15.0-16.8	14.0-14.8	0-13.8	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información; utiliza correctamente las citas bibliográficas; la información

							presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló; emplea redacción apropiada y ortografía correcta; es entregado puntualmente. Hora y fecha solicitada
Elaboración de gráficos (cuadro comparativo, mapa conceptual, etc.) ( lista de cotejo)	10	9.5- 10.0	8.5- 9.4	7.5- 8.4	7.0- 7.4	0-6.9	Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema, no tiene faltas de ortografía, es entregado puntualmente hora y fecha solicitada
Exposición ( guía de observación)	20	19.0- 20.0	17.0- 18.8	15.0- 16.8	14.0- 14.8	0-13.8	Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las tics, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.
Ejercicio Prácticos (guía de observación)	20	19.0- 20.0	17.0- 18.8	15.0- 16.8	14.0- 14.8	0-13.8	Trabaja en equipo, demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado, dominio de tema, Comunicación oral y escrita, análisis y síntesis, demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluación del aprendizaje
Ensayo	30	28.5- 30.0	25.5- 28.2	22.5- 25.2	21.0- 22.2	0-20.7	Comunicación escrita, análisis y síntesis, capacidad de investigar en diversas fuentes bibliográficas, emplea una redacción apropiada y correcta ortografía
<b>Total</b>	<b>100</b>						

## 5. Fuentes de Información y Apoyos Didácticos

### Fuentes de información

1. • Conceptos básicos del medio ambiente y desarrollo sustentable. Fondo de la cooperación técnica de la República Federal Alemana.
2. Academia Nacional de Educación Ambiental (ANEA)  
<http://anea.org.mx/Documentos.htm>
3. Agenda 21 - United Nations Division for Sustainable Development  
<http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/index.htm> Alianza Geográfica. <http://www.>
4. Azqueta, O. (2002). Introducción a la economía ambiental. Madrid: Mc Graw-Hill.
5. Brañes R. (2000). Manual de derecho ambiental mexicano. México, Editorial Fondo de Cultura Económica.
6. Barkin, D. (1998). Riqueza, pobreza y desarrollo sustentable. Jus y Centro de Ecología y Desarrollo. Retrieved from <http://anea.org.mx/docs/Barkin-Sostenibilidad.pdf>
7. Capuz, R., Salvador-Gómez, N., Tomás-Vivancos, B., Viñoles-Cebolla, J., Rosario Ferrer, G., López-García, R., y Bastante-Ceca, M. (2002). Ingeniería del ciclo de

### Apoyos didácticos:

Pizarrón blanco  
Borrador  
Marcadores para pizarrón blanco  
Cañón  
Extensión eléctrica  
Computadora  
bocina

## 6. Calendarización de evaluación



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

TP= Tiempo planeado

ED = Evaluación diagnóstica.

TR=Tiempo real

EFn = Evaluación formativa (Competencia Especifica n).

SD = Seguimiento departamental

ES = Evaluación sumativa.

Fecha de elaboración: 19 AGOSTO 2024

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del (de la) profesor(a)  
Mtra. Ursula Ortiz Martínez

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del(de la) Jefe(a) de Departamento  
Académico  
M.I Esteban Dominguez Fiscal

### **Indicaciones para desarrollar la instrumentación didáctica:**

#### **(1) Caracterización de la asignatura**

Determinar los atributos de la asignatura, de modo que claramente se distinga de las demás y, al mismo tiempo, se vea las relaciones con las demás y con el perfil profesional:

- Explicar la aportación de la asignatura al perfil profesional.
- Explicar la importancia de la asignatura.
- Explicar en qué consiste la asignatura.
- Explicar con qué otras asignaturas se relaciona, en qué temas, con que competencias específicas

#### **(2) Intención didáctica**

Explicar claramente la forma de tratar la asignatura de tal manera que oriente las actividades de enseñanza y aprendizaje:

- La manera de abordar los contenidos.
- El enfoque con que deben ser tratados.
- La extensión y la profundidad de los mismos.
- Que actividades del estudiante se deben resaltar para el desarrollo de competencias genéricas.
- Que competencias genéricas se están desarrollando con el tratamiento de los contenidos de la asignatura.
- De manera general explicar el papel que debe desempeñar el (la) profesor(a) para el desarrollo de la asignatura.

### **(3) Competencia de la asignatura**

Se enuncia de manera clara y descriptiva la competencia(s) específica(s) que se pretende que el estudiante desarrolle de manera adecuada respondiendo a la pregunta **¿Qué debe saber y saber hacer el estudiante?** como resultado de su proceso formativo en el desarrollo de la asignatura.

### **(4) Análisis por competencia específica**

Los puntos que se describen a continuación se repiten, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura.

#### **(4.1) Competencia No.**

Se escribe el número de competencia, acorde a la cantidad de temas establecidos en la asignatura.

#### **(4.2) Descripción**

Se enuncia de manera clara y descriptiva la competencia específica que se pretende que el estudiante desarrolle de manera adecuada respondiendo a la pregunta **¿Qué debe saber y saber hacer el estudiante?** como resultado de su proceso formativo en el desarrollo del tema.

#### **(4.3) Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica**

Se presenta el temario de una manera concreta, clara, organizada y secuenciada, evitando una presentación exagerada y enciclopédica.

#### **(4.4) Actividades de aprendizaje**

El desarrollo de competencias profesionales lleva a pensar en un conjunto de las actividades que el estudiante desarrollará y que el (la) profesor(a) indicará, organizará, coordinará y pondrá en juego para propiciar el desarrollo de tales competencias profesionales. Estas actividades no solo son importantes para la adquisición de las competencias específicas; sino que también se constituyen en aprendizajes importantes para la adquisición y desarrollo de competencias genéricas en el estudiante, competencias fundamentales en su formación pero sobre todo en su futuro desempeño profesional. Actividades tales como las siguientes:

- Llevar a cabo actividades intelectuales de inducción-deducción y análisis-síntesis, las cuales lo encaminan hacia la investigación, la aplicación de conocimientos y la solución de problemas.
- Buscar, seleccionar y analizar información en distintas fuentes.
- Uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de los contenidos de la asignatura.





TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE  
CERRITOS

Participar en actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración.

- Desarrollar prácticas para que promueva el desarrollo de habilidades para la experimentación, tales como: observación, identificación manejo y control de variables y datos relevantes, planteamiento de hipótesis, de trabajo en equipo.
- Aplicar conceptos, modelos y metodologías que se va aprendiendo en el desarrollo de la asignatura.
- Usar adecuadamente conceptos, y terminología científico-tecnológica.
- Enfrentar problemas que permitan la integración de contenidos de la asignatura y entre distintas asignaturas, para su análisis y solución.
- Relacionar los contenidos de la asignatura con el cuidado del medio ambiente
- Observar y analizar fenómenos y problemáticas propias del campo ocupacional.
- Relacionar los contenidos de la asignatura con las demás del plan de estudios para desarrollar una visión interdisciplinaria.
- Leer, escuchar, observar, descubrir, cuestionar, preguntar, indagar, obtener información.
- Hablar, redactar, crear ideas, relacionar ideas, expresarlas con claridad, orden y rigor oralmente y por escrito.
- Dialogar, argumentar, replicar, discutir, explicar, sostener un punto de vista.
- Participar en actividades colectivas, colaborar con otros en trabajos diversos, trabajar en equipo, intercambiar información.
- Producir textos originales, elaborar proyectos de distinta índole, diseñar y desarrollar prácticas.

#### **(4.5) Actividades de enseñanza**

Las actividades que el(la) profesor(a) llevará a cabo para que el estudiante desarrolle, con éxito, la o las competencias genéricas y específicas establecidas para el tema:

- Propiciar, en el estudiante, el desarrollo de actividades intelectuales de inducción-deducción y análisis-síntesis, las cuales lo encaminan hacia la investigación, la aplicación de conocimientos y la solución de problemas.
- Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes.

Propiciar el uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de los contenidos de la asignatura.

- Fomentar actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración de y entre los estudiantes.
- Llevar a cabo actividades prácticas que promuevan el desarrollo de habilidades para la experimentación, tales como: observación, identificación manejo y control de variables y datos relevantes, planteamiento de hipótesis, de trabajo en equipo.
- Desarrollar actividades de aprendizaje que propicien la aplicación de los conceptos, modelos y metodologías que se van aprendiendo en el desarrollo de la asignatura.
- Propiciar el uso adecuado de conceptos, y de terminología científico-tecnológica.
- Proponer problemas que permitan al estudiante la integración de contenidos de la asignatura y entre distintas asignaturas, para su análisis y solución.
- Relacionar los contenidos de la asignatura con el cuidado del medio ambiente; así como con las prácticas de una ingeniería con enfoque sustentable.
- Observar y analizar fenómenos y problemáticas propias del campo ocupacional.
- Relacionar los contenidos de esta asignatura con las demás del plan de estudios para desarrollar una visión interdisciplinaria en el estudiante.

#### **(4.6) Desarrollo de competencias genéricas**

Con base en las actividades de aprendizaje establecidas en los temas, analizarlas en su conjunto y establecer que competencias genéricas se están desarrollando con dichas actividades. Este punto es el último en desarrollarse en la elaboración de la instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales. A continuación se presentan su definición y características:

##### **Competencias genéricas**

**Competencias instrumentales:** competencias relacionadas con la comprensión y manipulación de ideas, metodologías, equipo y destrezas como las lingüísticas, de investigación, de análisis de información. Entre ellas se incluyen:

- Capacidades cognitivas, la capacidad de comprender y manipular ideas y pensamientos.



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE  
SAN RAFAEL

Capacidades metodológicas para manipular el ambiente: ser capaz de organizar el tiempo y las estrategias para el aprendizaje, tomar decisiones o resolver problemas.

- Destrezas tecnológicas relacionadas con el uso de maquinaria, destrezas de computación; así como, de búsqueda y manejo de información.
- Destrezas lingüísticas tales como la comunicación oral y escrita o conocimientos de una segunda lengua.

Listado de competencias instrumentales:

- 1) Capacidad de análisis y síntesis
- 2) Capacidad de organizar y planificar
- 3) Conocimientos generales básicos
- 4) Conocimientos básicos de la carrera
- 5) Comunicación oral y escrita en su propia lengua
- 6) Conocimiento de una segunda lengua
- 7) Habilidades básicas de manejo de la computadora
- 8) Habilidades de gestión de información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas)
- 9) Solución de problemas
- 10) Toma de decisiones.

**Competencias interpersonales:** capacidades individuales relativas a la capacidad de expresar los propios sentimientos, habilidades críticas y de autocrítica. Estas competencias tienden a facilitar los procesos de interacción social y cooperación.

- Destrezas sociales relacionadas con las habilidades interpersonales.
- Capacidad de trabajar en equipo o la expresión de compromiso social o ético.

Listado de competencias interpersonales:



- 1) Capacidad crítica y autocrítica
- 2) Trabajo en equipo
- 3) Habilidades interpersonales
- 4) Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario
- 5) Capacidad de comunicarse con profesionales de otras áreas
- 6) Apreciación de la diversidad y multiculturalidad
- 7) Habilidad para trabajar en un ambiente laboral
- 8) Compromiso ético

**Competencias sistémicas:** son las destrezas y habilidades que conciernen a los sistemas como totalidad. Suponen una combinación de la comprensión, la sensibilidad y el conocimiento que permiten al individuo ver como las partes de un todo se relacionan y se estructuran y se agrupan. Estas capacidades incluyen la habilidad de planificar como un todo y diseñar nuevos sistemas. Las competencias sistémicas o integradoras requieren como base la adquisición previa de competencias instrumentales e interpersonales.

Listado de competencias sistémicas:

- 1) Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- 2) Habilidades de investigación
- 3) Capacidad de aprender
- 4) Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones
- 5) Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)
- 6) Liderazgo
- 7) Conocimiento de culturas y costumbres de otros países
- 8) Habilidad para trabajar en forma autónoma
- 9) Capacidad para diseñar y gestionar proyectos
- 10) Iniciativa y espíritu emprendedor





11) Preocupación por la calidad

12) Búsqueda del logro

#### **(4.7) Horas teórico-prácticas**

Con base en las actividades de aprendizaje y enseñanza, establecer las horas teórico-prácticas necesarias, para que el estudiante adecuadamente la competencia específica.

#### **(4.8) Indicadores de alcance**

Indica los criterios de valoración por excelencia al definir con claridad y precisión los conocimientos y habilidades que integran la competencia.

#### **(4.9) Valor del indicador**

Indica la ponderación de los criterios de valoración definidos en el punto anterior.

#### **(4.10) Niveles de desempeño**

Establece el modo escalonado y jerárquico los diferentes niveles de logro en la competencia, estos se encuentran definidos en la tabla del presente lineamiento.

#### **(4.11) Matriz de evaluación**

Criterios de evaluación del tema. Algunos aspectos centrales que deben tomar en cuenta para establecer los criterios de evaluación son:

- Determinar, desde el inicio del semestre, las actividades y los productos que se esperan de dichas actividades; así como, los criterios con que serán evaluados los estudiantes. A manera de ejemplo la elaboración de una rúbrica o una lista de cotejo.
- Comunicar a los estudiantes, desde el inicio del semestre, las actividades y los productos que se esperan de dichas actividades así como los criterios con que serán evaluados.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE  
**SAN ANDRÉS TUXTLA**



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE  
LOS RÍOS

Propiciar y asegurar que el estudiante vaya recopilando las evidencias que muestran las actividades y los productos que se esperan de dichas actividades; dichas evidencias deben de tomar en cuenta los criterios con que serán evaluados. A manera de ejemplo el portafolio de evidencias.

- Establecer una comunicación continua para poder validar las evidencias que el estudiante va obteniendo para retroalimentar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.
- Propiciar procesos de autoevaluación y coevaluación que completen y enriquezcan el proceso de evaluación y retroalimentación del profesor.

#### **(5) Fuentes de información y apoyos didácticos**

Se consideran todos los recursos didácticos de apoyo para la formación y desarrollo de las competencias.

##### **(5.1) Fuentes de información**

Se considera a todos los recursos que contienen datos formales, informales, escritos, audio, imágenes, multimedia, que contribuyen al desarrollo de la asignatura. Es importante que los recursos sean vigentes y actuales (de años recientes) y que se indiquen según la Norma APA (American Psychological Association) vigente. Ejemplo de algunos de ellos: Referencias de libros, revistas, artículos, tesis, páginas web, conferencia, fotografías, videos, entre otros).

##### **(5.2) Apoyo didáctico**

Se considera cualquier material que se ha elaborado para el estudiante con la finalidad de guiar los aprendizajes, proporcionar información, ejercitar sus habilidades, motivar e impulsar el interés, y proporcionar un entorno de expresión.

#### **(6) Calendarización de evaluación**

En este apartado el (la) profesor(a) registrará los diversos momentos de las evaluaciones diagnóstica, formativa y sumativa.