

**Tecnológico Nacional de México**  
**Subdirección Académica**  
**Instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias Profesionales**  
**Periodo: FEBRERO 2023 – JULIO 2023**

Nombre de la asignatura: DESARROLLO SUSTENTABLE  
Plan de Estudios: IAMB-2010-206  
Clave de la asignatura: ACD-0908  
Horas teoría-Horas prácticas-Créditos: 2-3-5

## 1. Caracterización de la asignatura

**Aportación de la asignatura al perfil profesional:** Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero a que 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.

**Importancia de la asignatura:** El Desarrollo Sostenible se ha constituido como una corriente filosófica que propicia un entorno que ayuda a orientar modelos productivos a través de una administración eficiente y racional con los recursos, que busca mejorar el bienestar de la sociedad sin perjudicar la calidad de vida de las futuras generaciones

**La asignatura consiste** en la explicación de la sostenibilidad como el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social.

**Relación con otras asignaturas, temas y competencias específicas:** Para poder entender esta asignatura se requieren los conocimientos

básicos de Desarrollo Sustentable. El contenido de esta asignatura permite una mejor comprensión de las asignaturas paralelas y posteriores en áreas de Sociología, Sociedad, Sustentabilidad, Economía, Ecología, Desarrollo y Comunidad

## 2. Intención Didáctica

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

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.

**Enfoque con que deben ser tratada la materia:** deberá ser flexible para adaptarse a los cambios y evolución que dicte la pandemia de COVID19. Previéndose la necesidad de realizar clases y prácticas de manera virtual. Para ello se utilizará la plataforma Classroom, con clave **rs4syj4** y si se requiere videoconferencia se generará la clave correspondiente y se usará la plataforma Meet o Zoom, pudiendo apoyarse en otras si es requerido. Se adaptarán éstas de forma que los alumnos puedan acceder a recursos de la red, aplicar el uso de las TIC's y realizar prácticas con recursos propios o en campo que no impliquen riesgos por contacto social. El contexto regional permite el acceso a hábitats periurbanos, agropecuarios e incluso a relictos de ecosistemas con diferente grado de transformación, donde se incentivarán trabajos de campo de conocimiento de la diversidad regional. El enfoque sugerido para la asignatura seguirá procurando proporcionar las bases para el conocimiento y el manejo del lenguaje propio de la disciplina y permitir al estudiante comprender, relacionar, sintetizar y transferir desde un punto de vista científico, el conocimiento de los fenómenos biológicos, además de adquirir formas de estudio que se traduzcan en la elaboración de informes de laboratorio y de trabajo en campo, exposiciones e interpretar con su propio lenguaje los planteamientos utilizados en el tratamiento del objeto de estudio. Las actividades prácticas se han descrito como actividades útiles y congruentes al tratamiento teórico de los temas como una oportunidad para conceptualizar a partir de lo observado. En las actividades prácticas sugeridas, el profesor guiará a sus alumnos para que ellos hagan la aplicación de los métodos apropiados para el desarrollo de su aprendizaje de manera independiente.

El enfoque sugerido para la materia requiere que las actividades prácticas promuevan el desarrollo de habilidades para la experimentación, tales como: identificación, manejo y control de variables y datos relevantes; planteamiento de hipótesis; trabajo en equipo; asimismo, propicien procesos intelectuales como inducción-deducción y análisis-síntesis con la intención de generar una actividad intelectual compleja. En las actividades de aprendizaje sugeridas, generalmente se propone la formalización de los conceptos a partir de experiencias concretas; se busca que el alumno, que ya tiene conocimientos inherentes, los analice de manera concreta y sea a través de la observación, la reflexión y la

discusión que se dé la formalización. En el transcurso de las actividades programadas es muy importante que el estudiante aprenda a valorar las actividades que lleva a cabo y entienda que está construyendo su hacer futuro y en consecuencia actúe de una manera profesional; de igual manera, aprecie la importancia del conocimiento y los hábitos de trabajo; desarrolle la precisión y la curiosidad, la puntualidad, el entusiasmo y el interés, la tenacidad, la flexibilidad y la autonomía.

Es necesario que el profesor dé seguimiento en línea y de forma virtual a las necesidades y problemas que se presenten en el desarrollo de las actividades de aprendizaje de esta asignatura.

La extensión y la profundidad de los contenidos temáticos: Se requiere que el facilitador cuente con el dominio del tema y la experiencia profesional, demostrando que se encuentra inmerso en el sector de investigación y aplicación de conocimientos del tema en empresa o instituciones.

Actividades del estudiante que se deben resaltar para el desarrollo de competencias genéricas: Además de los contenidos, se pretende que en cada tema se desarrollen competencias genéricas tales como: capacidad de análisis y síntesis, solución de problemas en relación a la toma de decisiones, la planeación y uso de los recursos, habilidad para búsqueda e integración de información, la capacidad para trabajar en equipo multidisciplinario, orden y limpieza, habilidad en el uso de instrumental de laboratorio y observación, capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica y la comunicación oral y escrita, como puede ser en la elaboración y presentación de proyectos relacionados con la materia.

El papel que debe desempeñar el (la) profesor(a) para el desarrollo de la asignatura: consiste en que el profesor funge como facilitador y busque solo guiar a los alumnos en las actividades prácticas sugeridas, con la finalidad de inducirles curiosidad por los fenómenos naturales, que aprendan a observar, buscar, manejar y analizar la información desarrollando así las competencias necesarias para desarrollarse en el ámbito laboral. Es necesario que el profesor ponga atención y cuidado en estos aspectos en el desarrollo de las actividades de aprendizaje de esta asignatura.

Se proponen actividades de aprendizaje que permitan un desarrollo más significativo de las competencias en el estudiante. Se sugiere adecuar las actividades al contexto institucional y regional analizando estudios de caso: información espacial local, regional, estatal o nacional; participando en proyectos o ejercicios prácticos, con comunidades locales, aprovechando la biodiversidad regional, creando vínculos con el sector de investigación y agropecuario, de conservación. El docente de la asignatura debe mostrar y objetivar su conocimiento y experiencia en el área para construir escenarios de aprendizaje significativo en los estudiantes que inician su formación profesional, proponiendo y guiando los ejercicios como los señalados en el párrafo anterior.

### 3. Competencia de la asignatura

#### ¿Qué debe saber y saber hacer el estudiante?

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.

#### Conoce conceptos básicos de ciencias naturales y ciencias sociales.

- Aplica los elementos de la investigación documental para elaborar escritos académicos de su entorno profesional.
- Identifica y resuelve problemas afines a su ámbito profesional, aplicando el método inductivo y deductivo, el método de análisis-síntesis y el enfoque sistémico.
- Posee iniciativa y espíritu emprendedor.
- Asume actitudes éticas en su entorno.

### 4.1 Análisis por competencias específicas

Competencia No. 1. Descripción Conoce y comprende el concepto de sustentabilidad, los principios y dimensiones

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

<p>1. -Introducción al Desarrollo Sustentable</p> <p>1.1 Concepto de sustentabilidad.</p> <p>1.2 Principios de la sustentabilidad.</p> <p>1.3 Dimensiones de la sustentabilidad.</p> <p>1.4 Visión sistémica de la sustentabilidad.</p>	<p>Toma nota del encuadre de la materia, (informa la competencia general de la materia, contenido temático, productos de aprendizaje, competencias a desarrollar, criterios de evaluación y la bibliografía del curso. participa con asistencia a clases y actividades ejercicios, tareas e investigaciones</p> <p>Resuelve cuestionario de la evaluación diagnóstica. Recibe los temas correspondientes a cada parcial y las formas de evaluación Investiga el concepto de sustentabilidad. Antecedentes y la problemática ambiental. Discute con sus compañeros y toma nota de puntos importantes. Participa mediante la respuesta a preguntas y hacen su aportación en el portal de tareas Toma nota de la presentación de temas globales y participa emitiendo comentarios entre compañeros y discute los temas y responde a preguntas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza el encuadre de la materia, (informa la competencia general de la materia, contenido temático, productos de aprendizaje, competencias a desarrollar, criterios de evaluación y la bibliografía del curso.</li> <li>• Las clases se impartirán en el Instituto en todo el semestre</li> <li>• Aplica la evaluación diagnóstica de manera presencial</li> <li>•</li> <li>• Envía por escrito los temas de cada parcial de la materia y las evaluaciones correspondiente</li> <li>• Propone la investigación del concepto de sustentabilidad, antecedentes y acotaciones hacia el tema ambiental. Formula preguntas detonadoras para promover la participación</li> <li>• Hace una exposición de los principales problemas globales relacionados con el tema ambiental, cambio climático y sustentabilidad. Propicia la participación y comentarios de parte de los estudiantes a través de preguntas en línea</li> <li>• Hace una exposición sobre las dimensiones y las tendencias actuales sobre el desarrollo sustentable, hace preguntas y aclara dudas. Realiza ejercicios de clase que después evalúa por una lista de cotejo</li> <li>• Hace entrega de artículos sobre el desarrollo sustentables antecedentes y tendencias y da las recomendaciones para la realización de una investigación en materia de desarrollo sustentable, relacionándolo con su carrera. evalúa a partir de una lista de cotejo</li> <li>• Da las indicaciones para la propuesta de un proyecto para llevarlo a cabo en una comunidad, en la que se apliquen los</li> </ul>	<p>Capacidad de análisis y síntesis. Habilidad para búsqueda de información. Habilidad en el uso de tecnologías de información y comunicación.</p> <p>Capacidad de análisis y síntesis. Habilidad para búsqueda de información. Habilidad en el uso de tecnologías de información y comunicación.</p> <p>Capacidad de análisis y síntesis. Habilidad para búsqueda de información. Habilidad en el uso de tecnologías de información y comunicación. Redacción, análisis y</p>	<p>HT-5—HP-5</p>
---	--	---	--	------------------

	<p>Toma nota de las dimensiones del desarrollo sustentable, antecedentes y tendencias, hace preguntas y aclara dudas, expresa sus opiniones Realiza dibujos esquemas y diagramas basados en una lista de cotejo Recibe documentación relacionada con los temas de desarrollo sustentable, los antecedentes que lo formaron y las tendencias Hace una investigación sobre el tema, siguiendo algunas pautas dadas por el docente y relacionadas con su carrera Recibe las indicaciones para la formulación de un proyecto de clase para ser desarrollado en una comunidad de influencia del tecnológico, donde participen personas y de promueva el cuidado del entorno ambiental, humano y económico, realiza un video corto para explicar el detalle de su proyecto Se basa en una lista de cotejo</p>	<p>conceptos del desarrollo sustentable. Participe personas y promuevan el buen cuidado del desarrollo y consecuentemente el desarrollo económico y solicita las evidencias</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa por una lista de cotejo</li> </ul>	<p>síntesis. Habilidad para búsqueda de información. Habilidad en el uso de tecnologías de información y comunicación. Expresión escrita Redacción de documentos Formulación de proyecto Análisis y síntesis Habilidad para plasmar ideas y planteamientos por escrito Facilidad de palabra y trabajo con personas</p>	
--	---	--	--	--



<i>Indicadores de Alcance</i>	<i>Valor de Indicador</i>
A) Demuestra habilidad para proponer el desarrollo de un proyecto en el ámbito local. En la que se apoye a un sector de la una comunidad en aspectos ambientales, desarrollando capacidades y gestión del cambio social, además es capaz de escribir los resultados encontrados producto de su trabajo, utiliza correctamente las citas bibliográficas. La información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló.	20%
B) Participación en clase.	15%
C) Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: 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.	20%
D) Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Aplica los conceptos y cálculos requeridos en los casos prácticos solicitados. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de acuerdo a las metodologías requeridas por normas y modelos.	45%

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, 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><b>Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje:</b> En el desarrollo de los temas de la asignatura</li> </ol>	95-100

		incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia. <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.	
	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	
Ensayo (Lista de cotejo)	20	19-20	18-19	17-18	16-17	N/A	<b>A) Demuestra habilidad para proponer el desarrollo de un proyecto en el ámbito local. En la que se apoye a un sector de la una comunidad en aspectos ambientales, desarrollando capacidades y gestión del cambio social, además es capaz de escribir los resultados encontrados producto de su trabajo</b>
Participación en clase (Lista de cotejo )	15	14-15	13-14	12-13	11-12	0-11	<b>B) Participación en clase Realiza la investigación de los temas en diversas fuentes bibliográficas hace síntesis, cuadros sinópticos, cuadros y tablas, hace la lectura y crítica de ellos, discute y complementa. Y formula una conclusión con base en lo aprendido. Sigue una estructura definida y cuida la ortografía y edición de documentos</b>

Cuadro comparativo y esquemas (Lista de cotejo)	20	19-20	18-19	17-18	16-17	N/A	C) Elabora un cuadro comparativo, en donde incluya las características de la célula procariota y eucariota. Incluye además esquemas de la célula procariota y eucariota, indicando cada parte que la conforma.
Examen escrito	45	40-45	34-39	28-33	22-27	N/A	D) Realiza una investigación de los temas en diversas fuentes bibliográficas, hace la lectura crítica de ellos, discute y complementa con sus compañeros los diferentes tipos. Realiza resúmenes escritos y cuadros sinópticos siguiendo una estructura definida y cuida la ortografía y edición de documentos
Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	N.A.	

Competencia No.

2.

Descripción

Conoce los principales conceptos asociados a ecosistemas los ciclos biogeoquímicos y los aplica en la sustentabilidad

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
<p>2-Escenario natural</p> <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</p> <p>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>Toma nota de los aspectos más relevantes del tema. Responde preguntas directas y participa en discusión con sus compañeros, opina acerca de los temas ya sea en grupo o en foro digital y comenta entre compañeros.</p> <p>Realiza ejercicios de clase para carpeta de evidencias</p> <p>Forma equipos de trabajo para la investigación de temas, y realiza una exposición temática, promueve la discusión entre compañeros y responde preguntas. Y toma nota de los puntos más importantes de cada tema. Sigue las indicaciones de la guía de observación.</p> <p>Toma nota de la información complementaria, hace preguntas y participa aportando o dando su opinión. Elabora dibujos esquemas y cuadro que se evalúan con base en una lista de cotejo</p> <p>Resuelve cuestionario de repaso y la entrega en su</p>	<p>Hace una presentación de los temas 2.1 y 2.2 emite comentarios adicionales, responde preguntas y promueve la lluvia de ideas en el grupo o foro</p> <p>Se hace dibujos y esquemas relacionados al tema que se entregan la carpeta de evidencias</p> <p>Forma equipos de trabajo para la investigación del tema 2.3.1 al 2.4.4, para la exposición, promueve la participación entre estudiantes, para finalmente hacer una realimentación evalúa mediante guía de observación</p> <p>Hace explicaciones de manera complementaria para reforzar lo dado por los equipos, utiliza, videos, diapositivas y promueve la elaboración de dibujos diagramas y cuadros. Se evalúa mediante lista de cotejo</p> <p>En cada tema se entregan preguntas guía de repaso, mismas que se entregan en carpeta de evidencias</p> <p>Aplica evaluación escrita</p> <p>Hace revisión de los avances del proyecto de clase, por equipos o individual, solicita reporte por escrito y hace realimentación de los resultados alcanzados</p> <p>Evalúa con la lista de cotejo</p>	<p>Capacidad de análisis y crítica</p> <p>Expresión oral y comunicación</p> <p>Discusión grupal</p> <p>Habilidad para búsqueda de información.</p> <p>Capacidad para trabajar en equipo.</p> <p>Habilidad en el uso de tecnologías de información y comunicación.</p> <p>Facilidad de hablar en público</p> <p>Dominio del grupo</p> <p>Capacidad de análisis y crítica</p> <p>Expresión oral y comunicación</p> <p>Discusión grupal</p> <p>Solución de Problemas.</p> <p>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</p> <p>Dominio del tema y aplicación</p>	<p>HT-15—HP-5</p>

	<p>carpeta de evidencias Resuelve la evaluación escrita Hace entrega de documento por escrito, en equipos y recibe realimentación del docente, y hace modificaciones correspondientes. Se basa en la lista de cotejo</p>		<p>práctica Redacción de documentos Formulación de proyecto Análisis y síntesis Habilidad para plasmar ideas y planteamientos por escrito Facilidad de palabra y trabajo con personas</p>	
--	--	--	---	--

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DEL INDICADOR
A) Demuestra conocimientos y dominio de los temas de la unidad. Aplica sus conocimientos en los ejercicios prácticos, comprende la aplicación práctica de los conceptos de ecosistemas, sus funciones, y la importancia en la sustentabilidad	20%
B) Realiza la investigación de los temas en diversas fuentes bibliográficas hace síntesis, cuadros sinópticos, cuadros y tablas, hace la lectura y crítica de ellos, discute y complementa. Y formula una conclusión con base en lo aprendido. Sigue una estructura definida y cuida la ortografía y edición de documentos	20%
C) Demuestra habilidad para el desarrollo de un proyecto en el ámbito local. En la que se apoye a un sector de la una comunidad en aspectos ambientales	20%
E) Demuestra investigación y análisis de la información, el manejo de diversas fuentes y herramientas de búsqueda, maneja las citas bibliográficas según los formatos vistos en clase, las relaciona correctamente y maneja las TIC. Demuestra un trabajo colaborativo y sigue las indicaciones de presentación en público	40%

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>1. <b>Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</li> <li>2. <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>3. <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>4. <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. <b>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.</li> <li>5. <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.</li> </ol>	95-100

	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	
Modelo tridimensional	20	19-20	18-19	17-18	16-17	N/A	A) Demuestra conocimientos y dominio de los temas de la unidad. Aplica sus conocimientos en los ejercicios prácticos, comprende la aplicación práctica de los conceptos de ecosistemas, sus funciones, y la importancia en la sustentabilidad
Presentación y exposición ante el grupo	20	19-20	18-19	17-18	16-17	N/A	C) Realiza la investigación de los temas en diversas fuentes bibliográficas hace síntesis, cuadros sinópticos, cuadros y tablas, hace la lectura y crítica de ellos, discute y complementa. Y formula una conclusión con base en lo aprendido. Sigue una estructura definida y cuida la ortografía y edición de documentos
Reporte de práctica	20	19-20	18-19	17-18	16-17	N/A	C) Demuestra habilidad para el desarrollo de un proyecto en el ámbito local. En la que se apoye a un sector de la una comunidad en aspectos ambientales
Prueba escrita	40	35-40	31-37	24-30	22-23	N/A	D) Demuestra investigación y análisis de la información, el manejo de diversas fuentes y herramientas de búsqueda, maneja las citas bibliográficas según los



							<b>formatos vistos en clase, las relaciona correctamente y maneja las TIC. Demuestra un trabajo colaborativo y sigue las indicaciones de presentación en público</b>
Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	N.A.	

Competencia No. 3.

Descripción

Comprende la importancia del desarrollo humano como medio para el desarrollo sustentable relacionándolos con los fenómenos poblacionales que afectan a la sociedad

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
<p>3- Escenario socio-cultural</p> <p>3.1 Sociedad, organización social</p> <p>3.2 Cultura, diversidad socio-cultural</p> <p>3.2.1 Desarrollo humano</p> <p>3.2.2 Índice de desarrollo humano</p> <p>3.2.3 Índice de desarrollo social</p> <p>3.2.4 Desarrollo urbano y rural</p> <p>3.3 Impacto de actividades humanas sobre la naturaleza</p> <p>3.3.1 Fenómenos poblacionales: desertificación, migración.</p> <p>3.4 Cambio climático global: causas y consecuencias.</p> <p>3.5 Estilos de vida y consumo</p> <p>3.6 Estrategias de sustentabilidad para el escenario socio-cultural</p> <p>3.6.1 Carta de la tierra</p> <p>3.6.2 Agenda 21</p> <p>3.6.3 Política ambiental</p>	<p>Toma nota de los aspectos más relevantes del tema. Responde preguntas directas y participa en discusión con sus compañeros, opina acerca de los temas y comenta entre compañeros.</p> <p>Realiza ejercicios de clase</p> <p>Forma equipos de trabajo para la investigación de temas, y realiza una exposición temática usando una TIC promueve la discusión entre compañeros y responde preguntas. Y toma nota de los puntos más importantes de cada tema. Sigue las indicaciones de la guía de observación.</p> <p>Toma nota de la información complementaria, hace preguntas y participa aportando o dando su opinión. Elabora una investigación y hace una entrega por escrito complementa con esquemas. se evalúa con base en una lista de cotejo</p> <p>Resuelve la evaluación escrita</p> <p>Hace entrega de documento por escrito, en equipos y recibe realimentación del docente, y hace modificaciones correspondientes.</p> <p>Se basa en la lista de cotejo</p>	<p>Hace una exposición del tema 3.1 emite comentarios adicionales, responde preguntas y promueve la lluvia de ideas en el grupo</p> <p>Forma equipos de trabajo para la investigación y exposición de los temas 3.1 al 3.5, promueve la participación entre estudiantes, para finalmente hacer una realimentación evalúa mediante guía de observación</p> <p>Hace explicaciones de manera complementaria para reforzar lo dado por los equipos, utiliza, material audiovisual y promueve la elaboración de una investigación centrada en los temas expuestos más el 3.6, para comentarios en clase y entrega escrita la evalúa mediante una lista de cotejo</p> <p>Aplica evaluación escrita</p> <p>Hace revisión de los avances del proyecto de clase, por equipos y solicita reporte por escrito y hace realimentación de los resultados alcanzados</p> <p>Evalúa con la lista de cotejo</p>	<p>Capacidad de análisis y crítica</p> <p>Expresión oral y comunicación</p> <p>Discusión grupal</p> <p>Habilidad para búsqueda de información.</p> <p>Capacidad para trabajar en equipo.</p> <p>Habilidad en el uso de tecnologías de información y comunicación.</p> <p>Facilidad de hablar en público</p> <p>Dominio del grupo</p> <p>Capacidad de análisis y crítica</p> <p>Expresión oral y comunicación</p> <p>Discusión grupal</p> <p>Solución de Problemas.</p> <p>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</p> <p>Dominio del tema y aplicación práctica</p> <p>Redacción de</p>	<p>HT-15—HP-5</p>



			documentos Formulación de proyecto Análisis y síntesis Habilidad para plasmear ideas y planteamientos por escrito Facilidad de palabra y trabajo con personas	
--	--	--	---	--

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DEL INDICADOR
<p>A) Demuestra conocimientos y dominio de los temas de la unidad. Diferencia los diferentes conceptos aprendidos en clase</p>	20%
<p>D) Realiza la investigación de los temas en diversas fuentes bibliográficas hace síntesis, cuadros sinópticos, cuadros y tablas, hace la lectura y crítica de ellos, discute y complementa. Y formula una conclusión con base en lo aprendido. Sigue una estructura definida y cuida la ortografía y edición de documentos</p>	20%
<p>C) Demuestra habilidad para el desarrollo de un proyecto en el ámbito local. En la que se apoye a un sector de la una comunidad en aspectos ambientales</p>	20%
<p>D) Demuestra investigación y análisis de la información, el manejo de diversas fuentes y herramientas de búsqueda maneja las citas bibliográficas según los formatos vistos en clase, las relaciona correctamente y maneja las TIC. Demuestra un trabajo colaborativo y sigue las indicaciones de presentación en público</p>	40%

**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, 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><b>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.</li> <li><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.</li> </ol>	95-100
	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	
Síntesis (Lista de cotejo)	20	19-20	18-19	17-18	16-17	N/A	<b>A) Demuestra conocimientos y dominio de los temas de la unidad. Diferencia los diferentes conceptos aprendidos en clase</b>
Exposición (Guía de observación)	20	19-20	18-19	17-18	16-17	N/A	<b>B) Realiza la investigación de los temas en diversas fuentes bibliográficas hace síntesis, cuadros sinópticos, cuadros y tablas, hace la lectura y crítica de ellos, discute y complementa. Y formula una conclusión con base en lo aprendido. Sigue una estructura definida y cuida la ortografía y edición de documentos</b>
Practica de laboratorio (Lista de cotejo)	20	19-20	18-19	17-18	16-17	N/A	<b>C) Demuestra habilidad para el desarrollo de un proyecto en el ámbito local. En la que se apoye a un sector de la una comunidad en aspectos ambientales</b>
Examen escrito	40	35-40	31-37	24-30	22-23	N/A	<b>D) Demuestra investigación y análisis de la información, el manejo de diversas fuentes y herramientas de búsqueda, maneja las citas bibliográficas según los formatos vistos en clase, las relaciona correctamente y maneja las TIC. Demuestra un trabajo colaborativo y sigue las indicaciones de presentación en público</b>
Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	N.A.	

Competencia No. 4. Descripción Comprende el papel que juega la economía en la regulación de uso de los recursos naturales como medida para su preservación, así como la forma en la se han sumado los sectores económicos

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
<p>4- Escenario económico</p> <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>Toma nota de los aspectos más relevantes del tema. Responde preguntas directas y participa en discusión con sus compañeros, opina acerca de los temas y comenta entre compañeros.</p> <p>Forma equipos de trabajo para la investigación de temas, y realiza una exposición temática usando una TIC promueve la discusión entre compañeros y responde preguntas. Y toma nota de los puntos más importantes de cada tema. Sigue las indicaciones de la guía de observación.</p> <p>Toma nota de la información complementaria, hace preguntas y participa aportando o dando su opinión. Elabora una investigación y hace una entrega por escrito complementado con esquemas. se evalúa con base en una lista de cotejo</p> <p>Resuelve la evaluación escrita</p> <p>Hace entrega de documento por escrito, en equipos y recibe</p>	<p>Hace una exposición del tema 4.1 y el 4.2 emite comentarios adicionales, responde preguntas y promueve la lluvia de ideas en el grupo</p> <p>Forma equipos de trabajo para la investigación y exposición de los temas 4.3 al 4.8.2, promueve la participación entre estudiantes, para finalmente hacer una realimentación evalúa mediante guía de observación</p> <p>Hace explicaciones de manera complementaria para reforzar lo dado por los equipos, utiliza, material audiovisual y promueve la elaboración de una investigación centrada en los temas expuestos más el 4.8.3, para comentarios en clase y entrega escrita en carpeta de evidencias la evalúa mediante una lista de cotejo</p> <p>Aplica evaluación escrita</p> <p>Hace revisión de los avances del proyecto de clase, por equipos y solicita reporte por escrito y hace realimentación de los resultados alcanzados</p> <p>Evalúa con la lista de cotejo</p>	<p>Capacidad de análisis y crítica</p> <p>Expresión oral y comunicación</p> <p>Discusión grupal</p> <p>Habilidad para búsqueda de información.</p> <p>Capacidad para trabajar en equipo.</p> <p>Habilidad en el uso de tecnologías de información y comunicación.</p> <p>Facilidad de hablar en público</p> <p>Dominio del grupo</p>	HT-10—HP-5

<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>realimentación del docente, y hace modificaciones correspondientes. Se basa en la lista de cotejo</p>		<p>Capacidad de análisis y crítica</p> <p>Expresión oral y comunicación</p> <p>Discusión grupal</p> <p>Solución de Problemas.</p> <p>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</p> <p>Dominio del tema y aplicación práctica</p> <p>Redacción de documentos</p> <p>Formulación de proyecto</p> <p>Análisis y síntesis</p> <p>Habilidad para plasmar ideas y planteamientos por escrito</p> <p>Facilidad de palabra y trabajo con personas</p>	
---	--	--	--	--

<i>Indicadores de Alcance</i>	<i>Valor de Indicador</i>
A) Demuestra conocimientos y dominio de los temas de la unidad. Diferencia los diferentes conceptos aprendidos en clase	20%
B) Realiza la investigación de los temas en diversas fuentes bibliográficas hace síntesis, cuadros sinópticos, cuadros y tablas, hace la lectura y crítica de ellos, discute y complementa. Y formula una conclusión con base en lo aprendido. Sigue una estructura definida y cuida la ortografía y edición de documentos	20%
C) a) Demuestra habilidad para el desarrollo de un proyecto en el ámbito local. En la que se apoye a un sector de la una comunidad en aspectos ambientales	40%
D) Demuestra investigación y análisis de la información, el manejo de diversas fuentes y herramientas de búsqueda, maneja las citas bibliográficas según los formatos vistos en clase, las relaciona correctamente y maneja las TIC. Demuestra un trabajo colaborativo y sigue las indicaciones de presentación en público	

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, 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><b>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.</li> <li><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.</li> </ol>	95-100
	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	
Síntesis (Lista de cotejo)	20	19-20	18-19	17-18	16-17	N/A	A) Demuestra conocimientos y dominio de los temas de la unidad. Diferencia los diferentes conceptos aprendidos en clase
Resuelve problemas de genética y cuadros de Punnett (Lista de cotejo)	20	19-20	18-19	17-18	16-17	N/A	B) Realiza la investigación de los temas en diversas fuentes bibliográficas hace síntesis, cuadros sinópticos, cuadros y tablas, hace la lectura y crítica de ellos, discute y complementa. Y formula una conclusión con base en lo aprendido. Sigue una estructura definida y cuida la ortografía y edición de documentos
Realiza esquema (Lista de cotejo)	20	19-20	18-19	17-18	16-17	N/A	C) Demuestra habilidad para el desarrollo de un proyecto en el ámbito local. En la que se apoye a un sector de la una comunidad en aspectos ambientales
Prueba escrita	40	35-40	31-37	24-30	22-23	N/A	D) Demuestra investigación y análisis de la información, el manejo de diversas fuentes y herramientas de búsqueda, maneja las citas bibliográficas según los formatos vistos en clase, las relaciona correctamente y maneja las TIC. Demuestra un trabajo colaborativo y sigue las indicaciones de presentación en público
Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	N.A.	

Competencia No. 5. Descripción Se comprende el concepto de escenario modificado conoce el papel del estado y sus diferentes instrume como medio regulador del acceso a una sociedad m sostenible

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
<p>5- Escenario modificado</p> <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</p>	<p>Investiga el concepto y los cambios en los fenómenos naturales y su impacto en la sociedad</p> <p>. Discute con sus compañeros y toma nota de puntos importantes. Participa mediante la respuesta a preguntas detonadoras</p> <p>Revisa el artículo tercero de la constitución política, lo comenta con sus compañeros</p> <p>Hace un resumen</p> <p>Realiza una investigación documental en diferentes fuentes bibliográficas, sobre los temas 5.3 al 5.5 la hace por escrito y entrega al docente, basándose en la lista de cotejo</p> <p>Sigue las instrucciones para la elaboración de un documento por escrito de su reporte final de proyecto de clase, desarrollado a lo largo de un semestre. Se basa en la lista de cotejo</p> <p>Realiza una presentación oral por equipos usando una TIC, siguiendo las indicaciones para la presentación oral basado en la guía de observación</p>	<p>Propone la investigación del concepto de fenómenos naturales, los cambios que han sufrido y su impacto en la sociedad. Formula preguntas detonadoras para promover la participación de manera individual</p> <p>Promueve la revisión del artículo tercero de la CPEUM y forma equipos para su discusión en el grupo. Pide que el alumno haga un resumen del tema</p> <p>Promueve la realización de una investigación documental para los temas 5.3 al 5.5 en diferentes fuentes bibliográficas, relacionándolas con las condiciones ambientales y sociales de la región de los Tuxtlas. La solicita por escrito y evalúa con una lista de cotejo</p> <p>Da las indicaciones para la</p>	<p>Capacidad de análisis y síntesis.</p> <p>Habilidad para búsqueda de información.</p> <p>Habilidad en el uso de tecnologías de información y comunicación.</p> <p>Capacidad de análisis y síntesis.</p> <p>Habilidad para búsqueda de información.</p> <p>Habilidad en el uso de tecnologías de información y comunicación.</p> <p>Facilidad de</p>	HT-10—HP-5

<p>riqueza 5.5 Estrategias de sustentabilidad para los escenarios modificados 5.5.1 Producción más limpia 5.5.2 Procesos ecoeficientes 5.5.3 Planes de Desarrollo Nacional Estatal y Municipal</p>		<p>entrega de un reporte final del proyecto de clase llevado a lo largo del semestre basado en resultados cuantitativos Evalúa con una lista de cotejo Promueve la presentación de su proyecto de clase para compartir el desarrollo de proyecto con sus compañeros Evalúa por medio de la guía de observación</p>	<p>palabra Redacción de documentos Formulación de proyecto Análisis y síntesis  Redacción de informes cuali-cuantitativos Habilidad para plasmar ideas y planteamientos por escrito Facilidad de palabra y trabajo con personas Habilidad para búsqueda de información. Capacidad para trabajar en equipo. Habilidad en el uso de tecnologías de información y comunicación. Facilidad de hablar en público Dominio del grupo</p>	
--	--	--	---	--

<i>Indicadores de Alcance</i>	<i>Valor de Indicador</i>
A) Demuestra habilidad para el desarrollo de un proyecto en el ámbito local. En la que se apoye a un sector de la una comunidad en aspectos ambientales	20%
B) a) Realiza la investigación de los temas en diversas fuentes bibliográficas hace síntesis, cuadros sinópticos, cuadros y tablas, hace la lectura y crítica de ellos, discute y complementa. Y formula una conclusión con base en lo aprendido. Sigue una estructura definida y cuida la ortografía y edición de documentos	20%
C) c) Demuestra investigación y análisis de la información, el manejo de diversas fuentes y herramientas de búsqueda, maneja las citas bibliográficas según los formatos vistos en clase, las relaciona correctamente y maneja las TIC. Demuestra un trabajo colaborativo y sigue las indicaciones de presentación en público	20%
D) Prueba escrita	40%

**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</li> </ol>	95-100

		<p>perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>4. <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>5. <b>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>6. <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 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	
Mapa conceptual (Lista de cotejo)	20	19-20	18-19	17-18	16-17	N/A	<b>A)</b> Elabora un mapa conceptual e incluye un diagrama de los procesos evolutivos que conformaron a los seres vivos.
Exposición (Lista de cotejo)	20	19-20	18-19	17-18	16-17	N/A	<b>B)</b> Realiza una exposición de los caracteres anatómicos y fisiológicos que son de utilidad en los sistemas de clasificación.
Apuntes (Lista de cotejo)	20	19 - 20	18-19	17-18	16-17	N/A	<b>C)</b> Entrega los apuntes correspondientes a la unidad
Examen	40	35-40	31-37	24-30	22-23	N/A	<b>D)</b> Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad
Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	N.A.	

#### 4. Fuentes de información y apoyos didácticos:

Fuentes de información:	Apoyos didácticos
<p><b>Bibliografía en formato digital</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SEDESOL. (2011). <b>Guía para el desarrollo local sustentable. Banco internacional de reconstrucción y fomento-Banco mundial. 232 pag.</b></li> <li>• AgroDer, 2012. <b>Huella hídrica en México en el contexto de Norteamérica. WWF México y AgroDer. México.</b></li> <li>• Landa, R., Ávila, B. Hernández, M. (2010). <b>Cambio climático y desarrollo sustentable para América latina y el caribe Conocer para Comunicar. British Council, PNUD México, Cátedra UNESCO-IMTA, FLACSO México. México D.F. 140 pp.</b></li> <li>• Leff, E. (2002). <b>Saber ambiental. Sustentabilidad racionalidad, complejidad y poder. Ed. Siglo XX.</b></li> <li>• Foladori G., Tommasino, H. (2000). <b>El concepto de desarrollo sustentable treinta años después. Revista Desarrollo e Meio Ambiente, n. 1, p. 41-56.</b></li> <li>• Espinoza, M. E. (2002). <b>Ética y economía valores y estrategia de desarrollo de cuba de los noventa. Revista Aportes BUAP. P. 105 128</b></li> <li>• INE-SEMARNAT (2000). <b>Indicadores de Desarrollo Sustentable en México. P 84</b></li> <li>• López, A. Andrés (1998). <b>La ruta de la sostenibilidad. Revista estudios gerenciales p. 37-42</b></li> <li>• García V., j. j. (2011) <b>Hacia un nuevo sistema de indicadores de bienestar. Revista internacional de estadística y geografía Vol. 2 No.1 p 78-95</b></li> <li>• <a href="http://www.respyn.uanl.mx/4/articulos/calidad.html">http://www.respyn.uanl.mx/4/articulos/calidad.html</a></li> <li>• Díaz, C.P. (2009). <b>desarrollo sustentable. Una oportunidad para la vida. Mc Graw Hill- interamericana, Mexico 306 pag</b></li> <li>• UNESCO,(2012). <b>Educación y desarrollo sustentable. Organización</b></li> </ul>	<p>Para realizar tareas, ejercicios y entrega de evidencias en apoyo de las clases presenciales se utilizará la plataforma Classroom, con clave rs4syj4 y si se requiere videoconferencia se generará la clave correspondiente en la plataforma Meet o Zoom si se requieren sesiones virtuales de apoyo.</p> <p>Plataforma YouTube Otras TIC's Computadora, laptop, memorias USB, Cañón, pizarrón, pintarrones, borrador</p>



de las naciones unidas. 53 pag.

- SEMARNAT (2006). estrategias de educación ambiental. Para la sustentabilidad en México. 254 pag.
- COP 15(2011). desarrollo sustentable en e contexto actual. Villavicencio, M. A. (coord)212 pag.

### 5. Calendarización de evaluación en semanas

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
TP	ED		EF1				EF2			EF3			EF4			EF5 ES
TR																
SD					SD				SD				SD			SD

TP: Tiempo Planeado  
ED: Evaluación diagnóstica

TR: Tiempo Real  
EFn: Evaluación formativa (Competencia específica n)

SD: Seguimiento departamental  
ES: Evaluación

Fecha de elaboración 13 de Febrero de 2023

\_\_\_\_\_  
LIC. ANGEL HERNANDEZ SANCHEZ  
Profesor

\_\_\_\_\_  
CP. MANUEL DE JESUS CANO BUSTAMANTE  
Jefe de Departamento Académico

