



COLEGIO DE
BACHILLERES

COLEGIO DE BACHILLERES

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

GEOGRAFÍA

SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN ACADÉMICA
COORDINACIÓN DEL SISTEMA DE ENSEÑANZA ABIERTA

SEPTIEMBRE DE 1994

CLAVE: 477
CRÉDITOS: 8
HORAS: 4

P R E S E N T A C I Ó N

El programa de estudios de la asignatura GEOGRAFÍA tiene la finalidad de informar a los profesores sobre los aprendizajes que se espera lograr en el estudiante, así como la perspectiva teórico-metodológica y pedagógica desde la que deberán ser enseñados. El programa se constituye así, en el instrumento de trabajo que le brinda al profesor elementos para planear, operar y evaluar el curso.

El programa contiene los siguientes sectores:

MARCO DE REFERENCIA

Está integrado por: ubicación, intención y enfoque.

La ubicación proporciona información sobre el lugar que ocupa la asignatura al interior del plan de estudios y sobre sus relaciones horizontales y verticales con otras asignaturas.

Las intenciones de materia y asignatura informan sobre el papel que desempeña cada una de ellas para lograr los propósitos educativos del Colegio de Bachilleres.

El enfoque informa sobre la organización y el manejo de los contenidos para su enseñanza.

BASE DEL PROGRAMA

Concreta las perspectivas educativas señaladas en el marco de referencia a través de los **objetivos de operación** para unidad, tema y subtemas.

Los objetivos de unidad expresan, de manera general, los conocimientos, habilidades, valores y actitudes que constituyen los aprendizajes propuestos; los objetivos de operación para temas y subtemas precisan los límites de amplitud y profundidad con que los contenidos serán abordados y orientan el proceso de interacción entre contenidos, profesores y estudiantes; es decir, señalan los aprendizajes a obtener (el “qué”), los conocimientos, habilidades o medios que se requerirán para lograrlo (el “cómo”) y la utilidad de tales aprendizajes en la formación del estudiante (el “para qué”).

ELEMENTOS DE INSTRUMENTACIÓN

Incluyen las estrategias didácticas, las sugerencias de evaluación, la bibliografía y la retícula.

Las **estrategias didácticas**, derivadas del enfoque, son sugerencias de actividades que el profesor y los estudiantes pueden desarrollar durante el curso para lograr los aprendizajes establecidos en los objetivos de operación.

Las **sugerencias de evaluación** son orientaciones respecto a la forma en que se puede planear y realizar la evaluación en sus modalidades diagnóstica, formativa y sumativa.

La **bibliografía** se presenta por unidad y está constituida por textos, libros y publicaciones de divulgación científica que se requiere para apoyar el aprendizaje de los distintos temas por parte del estudiante y para orientar al profesor en la planeación de sus actividades.

La **carga horaria** está determinada por la amplitud y profundidad de los contenidos y, por lo mismo, permite plantear la aplicación de las estrategias didácticas y ponderar los pesos para la evaluación sumativa.

La **retícula** es un modelo gráfico que muestra las relaciones entre los objetivos y la trayectoria propuesta para su enseñanza.

Para la adecuada comprensión del programa se requiere una lectura integral que permita relacionar los sectores que lo constituyen. Se recomienda iniciar por la lectura analítica del apartado correspondiente al marco de referencia, debido a que en éste se encuentran los elementos teóricos y metodológicos desde los cuales se abordarán los contenidos propuestos en los objetivos de operación.

UBICACIÓN

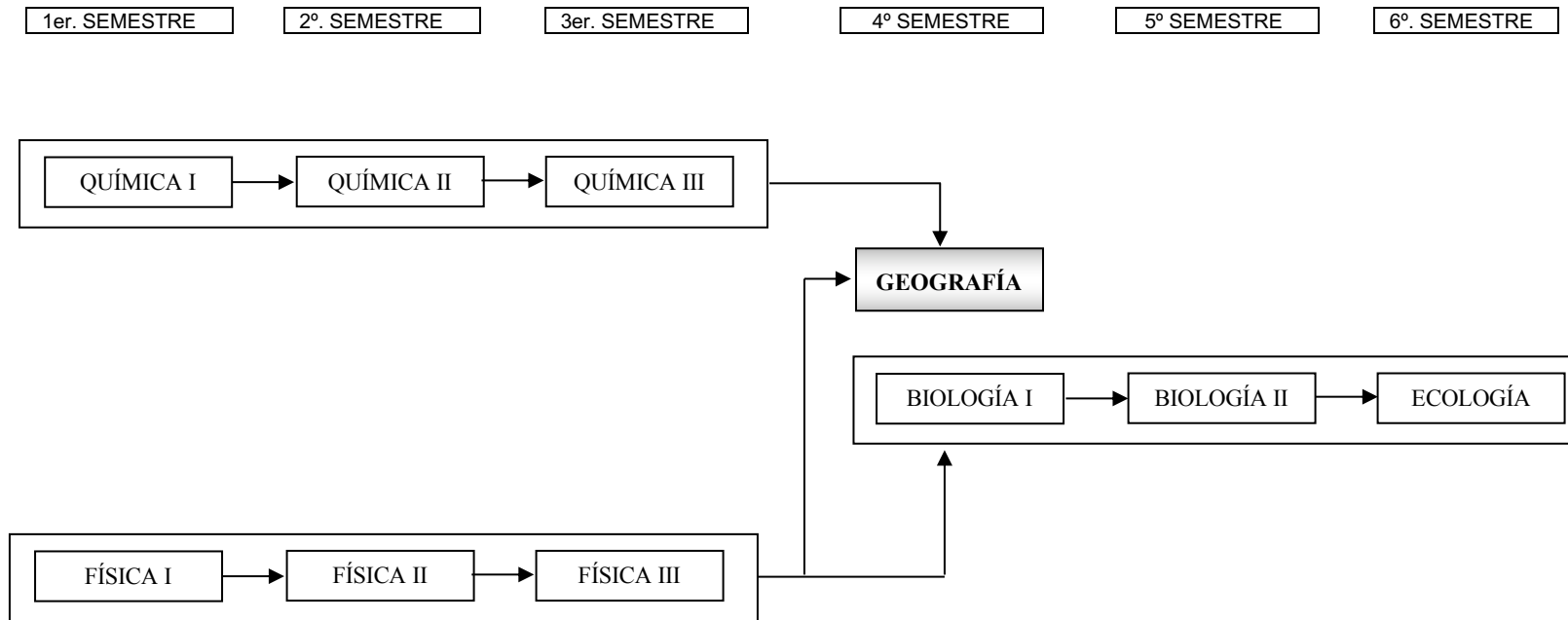
Este programa corresponde a la materia-asignatura **Geografía** que se imparte en cuarto semestre.

La materia-asignatura Geografía se ubica en el Área de Formación Básica, lo cual implica que cumple una función importante en la formación del bachiller porque presenta, junto con otras materias del área, tanto la metodología como los elementos informativos básicos del conocimiento científico de la naturaleza. Ello permitirá que el estudiante se apropie y aplique sus conocimientos en problemas de su entorno físico y social.

La materia-asignatura forma parte del Campo de Conocimientos de Ciencias Naturales cuya finalidad es que: “El estudiante comprenda los principios que rigen la materia-energía. Ello será propiciado al estudiar fenómenos de diferente nivel de complejidad a través de los cuales el estudiante aplique los conocimientos y habilidades adquiridos en la comprensión del ambiente, en la solución de problemas de importancia para la comunidad y en el aprovechamiento de los recursos naturales, a la vez se ejercita didácticamente el método experimental. Se busca así que el estudiante mantenga el interés para las Ciencias Naturales, valore el desarrollo científico-tecnológico y cuente con las bases para acceder a conocimientos más complejos o especializados”.

El Campo de Conocimientos de Ciencias Naturales está constituido por las materias de Física, Química, Biología, Geografía, Física Moderna y Ciencias de la Salud, que se relacionan tal como se ilustra en el siguiente diagrama.

DIAGRAMA



→ Las líneas continuas indican relación directa (antecedentes-consecuente) entre las asignaturas.

La contribución de estas materias al logro de la intención del Campo de Conocimientos de Ciencias Naturales se da de la siguiente manera:

Física y Física Moderna proporcionan los elementos para la comprensión de las leyes y principios que explican la transformación y transmisión de la energía desde perspectivas relacionadas con los sistemas físicos.

Química contribuye al estudiar las propiedades, estructura, comportamiento y transformación de la materia-energía, a partir del conocimiento de los fenómenos químicos.

Geografía cumple una función integradora de los conocimientos alcanzados en las materias de Física y Química, al proporcionar elementos para explicar el origen, la estructura y la evolución del planeta Tierra, así como la interacción de los procesos biológicos que ocurren en él. Asimismo, forma en el estudiante una actitud de interés por el entorno, tomando conciencia de la necesidad del aprovechamiento y conservación de los recursos naturales de la República Mexicana.

Ciencias de la Salud complementa la formación del estudiante al proporcionar conocimientos básicos de educación para la salud, que le permiten realizar acciones preventivas y remediales tanto en lo individual como en lo colectivo.

Biología contribuye a la comprensión del comportamiento de la materia viva como totalidad, a través de la explicitación de los principios unificadores de la Biología: unidad, diversidad, continuidad e interacción, que se establecen en los diferentes niveles de organización de la materia.

INTENCIÓN

La materia-asignatura de Geografía tiene como intención que el estudiante adquiera una actitud de interés por conocer el entorno físico-social que lo rodea, identificando el campo de estudio de la Geografía y aplicando los principios metodológicos de esta ciencia, estableciendo las relaciones que se dan en el medio físico (litosfera, hidrosfera y atmósfera), partiendo del origen y evolución de la Tierra y considerando la caracterización, interpretación, integración y comprensión de los hechos y fenómenos geográficos, para que tome conciencia del óptimo aprovechamiento de los recursos naturales del país.

ENFOQUE

El enfoque se define como la perspectiva desde la cual se estructuran los contenidos y se establece la metodología a seguir para su enseñanza y aprendizaje; se divide en dos ámbitos: el disciplinario y el didáctico.

Aspecto disciplinario:

Retomando la intención del Campo de Conocimientos de Ciencias Naturales, en la cual se plantea: “que el estudiante comprenda los principios que rigen el comportamiento de la materia-energía”, la materia-asignatura de Geografía plantea que, a través del análisis evolutivo de la Tierra, el estudiante conozca los fenómenos naturales que han determinado las características de la Tierra y de nuestro país. De esta manera el enfoque disciplinario que estructura los contenidos de Geografía considera los siguientes principios metodológicos para abordar el estudio de los diferentes fenómenos y problemas.

Principios metodológicos:

- Localización. Permite determinar la ubicación y extensión de los hechos y fenómenos.
- Causalidad. Explica las causas que dan origen a los hechos y fenómenos geográficos.
- Relación. Permite la vinculación entre los diversos hechos y fenómenos geográficos.

Lo anterior permitirá que el estudiante aborde los conocimientos de forma integral y se explique la relación que existe entre los diferentes fenómenos terrestres comprendiendo los fundamentos que proporciona esta disciplina.

La asignatura se estructura a partir de dos organizadores: en el primero se desarrolla una introducción a la Geografía y su método, así como lo relativo a la ubicación de la Tierra como astro del Sistema Solar.

En el segundo se plantea el contexto evolutivo de estructuración de los fenómenos naturales en la superficie terrestre, aportando los elementos que permiten establecer la relación de los fenómenos y hechos entre sí, para lo cual se ha subdividido en cinco unidades: Introducción al estudio de la Geografía; La Tierra en el Sistema Solar, Origen y evolución de la Tierra; Hidrosfera y Atmósfera.

En la primera unidad se establecerá el campo de la *Geografía General* para ubicar a la *Geografía Física* como división que estudia hechos y fenómenos naturales que ocurren sobre la superficie terrestre; así mismo, se hará énfasis en la *Geografía Humana*, a partir de la cual se establece la relación entre los hechos y fenómenos físicos y sociales, determinando el carácter mixto de esta ciencia y aplicando los principios metodológicos de que se sirve.

El conocimiento de la Tierra como astro se plantea en la segunda unidad, a partir del origen mecánico y la caracterización de los astros del Sistema Solar, su relación con la Luna y el Sol y las características de su forma, parámetros y movimientos, lo cual permitirá al estudiante comprender y explicar su relación con diferentes fenómenos que ocurren en la Tierra.

A partir del estudio de la estructura interna del planeta, su evolución geológica y la fuerza tectónica de gradación que dan origen al relieve superficial, el alumno conocerá las características geológicas y de relieve de la República Mexicana, identificando los recursos que de ellas se derivan, esto en la tercera unidad.

El estudio de las propiedades físicas, químicas y la dinámica de las aguas oceánicas y continentales, así como su interrelación con el ciclo hidrológico, permitirán analizar las condiciones hidrológicas que presenta la Tierra y, en particular, la República Mexicana, lo cual se verá en la cuarta unidad.

Finalmente, se tomará como base la estructura atmosférica y el tiempo meteorológico para establecer los elementos y factores del clima y su clasificación, así como su manifestación en la República Mexicana.

En el aspecto didáctico:

El desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje supone que no sólo se aprende de los contenidos sino también de la forma en que éstos se enseñan. Si se pretende que el estudiante adquiera habilidades lógico-metodológicas, desarrolle actitudes positivas respecto a la disciplina y sea crítico, es necesario utilizar modelos pedagógicos que posibiliten éstos fines.

En este sentido, se plantea una concepción pedagógica que, fundamentada en los valores, principios y fines del Colegio de Bachilleres, propone cinco líneas para orientar la práctica educativa.

La construcción del conocimiento exige trascender los saberes y estructuras de pensamiento previos e integrarlos en otros más complejos; una forma de lograrlo es a través del proceso de desestructuración-reestructuración del conocimiento, que puede iniciarse con una problematización que desencadene el proceso. Concretamente, en el proceso de aprendizaje, se desestructura al estudiante cuando éste no puede resolver un problema (planteado por él mismo o por el profesor) a partir de sus conocimientos; es decir, cuando se provoca –de manera dirigida- un desequilibrio entre sus saberes (conocimientos y habilidades), valores y actitudes y los propuestos por el programa de estudio, en este caso de Geografía.

Las situaciones alrededor de las cuales se plantearán los problemas deben ser o hacerse significativos para el estudiante y abarcar dos dimensiones: la realidad misma del estudiante, lo que implica, hasta donde sea posible, tomar en cuenta su esquema referencial; es decir, considerando sus saberes y haceres, su situación personal, familiar y social, sus expectativas, inquietudes, intereses y necesidades; así como también la problemática de la que se ocupan las ciencias, lo que significa ponerlo en contacto con el estado que presenta el conocimiento científico en la actualidad y sus perspectivas.

Por ello se recomienda iniciar el proceso educativo con el planteamiento de un problema o la presentación de un fenómeno, para que el estudiante cuestione, interrogue y, finalmente, busque respuestas y explicaciones, ejercitando su razonamiento y confrontándolo con sus referentes previos; esto asigna al profesor el papel de diseñador de situaciones y promotor del aprendizaje.

Al poner en juego sus habilidades de pensamiento y conocimientos previos, el estudiante descubrirá la insuficiencia de éstos para resolver problemas o explicar el fenómeno presentado, lo cual le impone la necesidad de buscar nuevas explicaciones y puede orientarlo a un nivel superior de conocimiento.

El avanzar en este sentido facilita al estudiante el conocimiento y manejo de los métodos como un medio para la construcción del aprendizaje. El conocimiento y manejo de los métodos permite que el estudiante reconozca las formas específicas de acercamiento, manipulación, asimilación, reacomodo y construcción de un objeto de conocimiento, además de que generará en él una disciplina de investigación y de estudio en la que pondrá en juego el gusto por aprender. Por ello, es conveniente considerar a los métodos como un medio y no como un fin, es decir, no como algo que debe ser conocido en sí y por sí, como un saber desvinculado de otros, sino como una herramienta útil en el proceso de construcción y apropiación de conocimientos. En Geografía el conocimiento de los métodos se abordará apoyándose en los principios de la disciplina y, además, en el uso de un método que permita la apropiación constructiva del conocimiento geográfico.

En este proceso es necesario que el alumno incorpore información pertinente a los contenidos del programa de estudio, la cual asumirá como un producto propio. Para ello, debe contrastar sus soluciones o la problemática dada, con la información que le permita encontrar los conceptos que la engloban y explican, de manera que los incorpore en su proceso de construcción del conocimiento, es decir, que no los “adquiera” a través de una memorización acrítica y mecánica, ni que los vea como algo aislado o ajeno a su realidad, sino que los adopte y retenga como respuesta a situaciones que para él mismo son significativas. En Geografía, a partir de la aplicación de sus principios, el estudiante ha de identificar y analizar reflexivamente los elementos desconocidos para relacionarlos con sus conocimientos previos, de manera que pueda alcanzar niveles de explicación más completos y elaborados.

Una vez que el estudiante se ha apropiado de conocimientos nuevos, debe verificar si son correctos y suficientes, mediante su aplicación a la problemática planteada y, posteriormente, reforzarlos probando su validez o utilidad en otras situaciones. La aplicación es la expresión de la forma en que se han modificado los conocimientos del estudiante y se manifiesta en los momentos en que éste puede poner en práctica dichos conocimientos en un nivel de mayor complejidad; en el caso de Geografía una de las formas en que esto se puede observar es en la comprensión de la importancia y utilidad de la disciplina, de sus relaciones con otros campos del conocimiento y de su eficacia en el estudio y solución de problemas en la realidad inmediata.

Finalmente el estudiante deberá realizar diferentes actividades intra y extra clase, tendientes a consolidar lo aprendido e integrar el conocimiento; éstas pueden ser investigaciones, ensayos, exposiciones, etcétera, a través de las cuales pueda percatarse de la importancia y utilidad de la disciplina en su mundo cotidiano, de las relaciones de ésta con otros campos de conocimiento y de sus posibles aplicaciones para la solución de nuevos problemas de su realidad inmediata.

Con ello se logrará la consolidación, la cual implica el logro de una estabilidad temporal en las estructuras de pensamiento alcanzadas por el estudiante, en un nivel de mayor complejidad. Dichas estructuras deberán ser sometidas a un nuevo proceso de desestructuración-reestructuración para llegar a conceptos más complejos.

En este camino es fundamental la retroalimentación por parte del profesor, ya que ésta permitirá al estudiante observar y corregir sus errores, así como valorar sus aciertos en función de sus propios resultados, desarrollando una actitud crítica y participativa frente a su propio aprendizaje.

Retomando estas líneas, en Geografía la consolidación se logra principalmente a través de la ejercitación del principio de conexión con el cual la relación de los fenómenos terrestres permite que el estudiante comprenda que éstos forman parte de un todo con influencia recíproca; a partir de este análisis el estudiante podrá vincular los fenómenos geográficos con los que se dan en el ámbito social de nuestro país.

En síntesis, la finalidad principal de la materia-asignatura de **Geografía** es justamente que el estudiante busque una integración del conocimiento con su realidad y que no solamente quede en un nivel descriptivo y de memorización de los hechos y fenómenos geográficos.

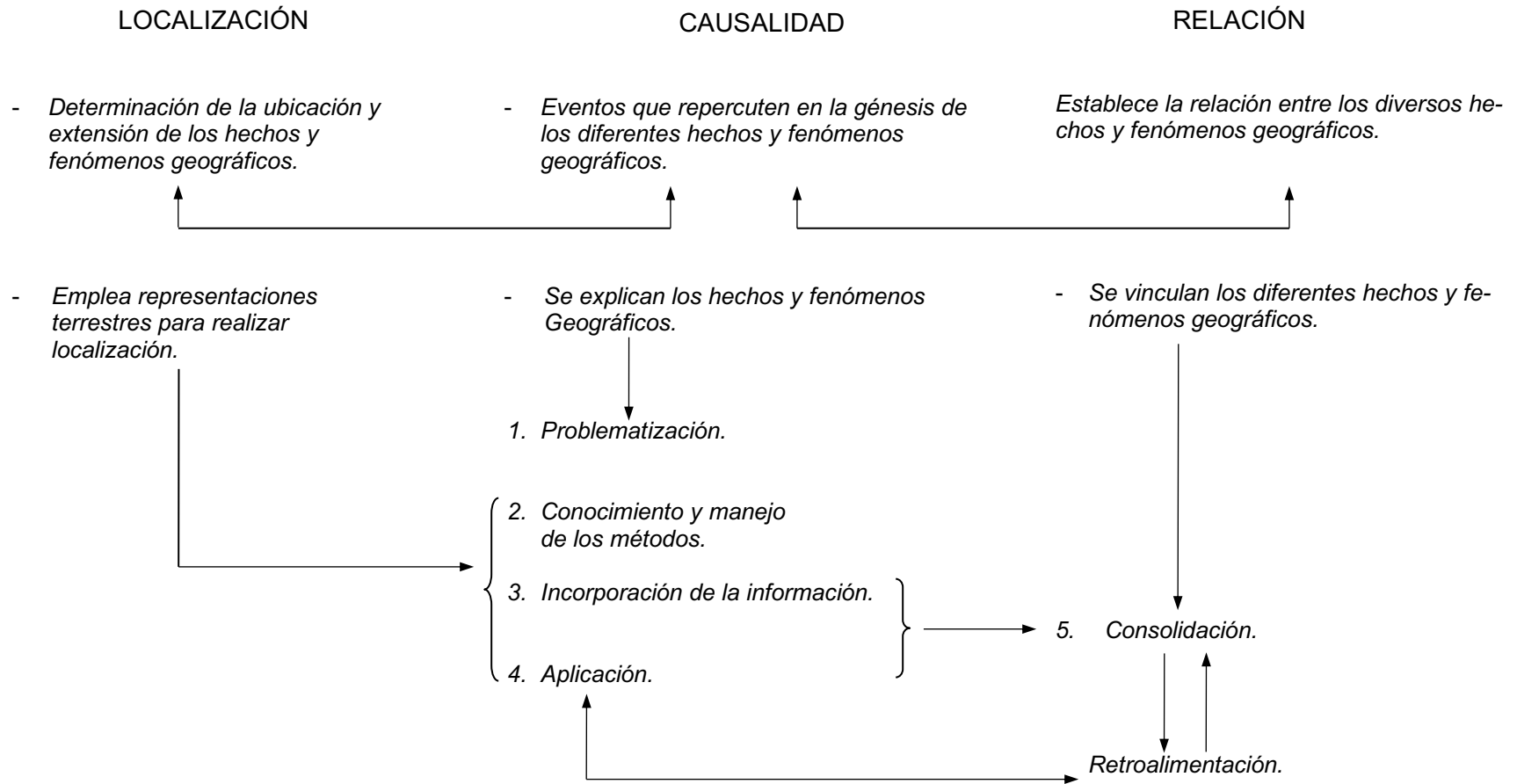
Las ideas anteriores quedan representadas de manera gráfica en los cuadros 1 y 2.

En el cuadro No. 1 los principios de la Geografía han sido retomados en congruencia con las líneas para la práctica educativa siendo además organizadores de las estrategias didácticas.

En el cuadro No. 2 se muestra la estructura de contenidos en relación con el eje didáctico: se inicia el curso situando las características inherentes a la metodología de la disciplina y se plantean algunas perspectivas de aplicación; posteriormente, se muestran diferentes estrategias de enseñanza-aprendizaje, dividiéndolas en aquellas referentes al profesor o asesor y las correspondientes al estudiante; las actividades finales del curso se refieren a la aplicación de los conocimientos, retomándose los problemas planteados en la apertura del curso con fines de evaluación.

El propósito es lograr que el estudiante construya y aplique el conocimiento, reflexione sobre el mismo mediante actividades analíticas y lo relacione con su vida cotidiana.

RELACIÓN ENTRE LOS PRINCIPIOS METODOLÓGICOS DE LA GEOGRAFÍA Y LAS LÍNEAS PARA LA PRÁCTICA EDUCATIVA



Cuadro No. 1: Como podemos ver los principios metodológicos de la Geografía coinciden con las líneas.

ENFOQUE DE LA MATERI-ASIGNATURA DE GEOGRAFÍA

NÚCLEOS ORGANIZADORES

Introducción al campo de estudio de la disciplina.

Contexto evolutivo, estructuración y caracterización de hechos que se desarrollan en la superficie terrestre.

CONTENIDOS POR UNIDADES

- Introducción al estudio de la Geografía.
- La Tierra como astro del Sistema Solar.

- Estructura terrestre.
- Hidrosfera.
- Atmósfera.

EJE DIDÁCTICO

Apertura de curso: Problematicación de la asignatura

Profesor o Asesor

Apoyos visuales y audiovisuales. Proposición de actividades para el descubrimiento de fenómenos: análisis en grupo, actividades de campo, visitas culturales, trabajo de documentación y experimentación.

Estudiante

Manejo y elaboración de materiales para la explicación de fenómenos (localización de hechos y fenómenos, elaboración de materiales a escala, etc.).
Experimentación para la explicación de fenómenos de la Tierra.
Visitas culturales (museos e instituciones afines a la geografía).
Discusión de conceptos teóricos en su relación con las diversas actividades que realicen.

Aplicación de conocimientos:
Manejo de información sobre acontecimientos del país.

Prácticas de campo

Observación.
Utilización de instrumentos de medición para el registro de datos.
Reporte sobre la práctica de Campo.

Estructuración de Contenidos.

Utilidad de la distancia.
Relación de los conocimientos con la realidad social.

Cuadro No. 2: En este esquema se representa gráficamente la estructura de contenidos y su relación con el eje didáctico.

UNIDAD 1. INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LA GEOGRAFÍA

Carga horaria: 10 horas

OBJETIVO: El estudiante establecerá el campo de estudio de la Geografía, mediante su clasificación, relación con otras ciencias y la aplicación de sus principios metodológicos, para caracterizar a la Geografía Física dentro del contexto de la Geografía General.

OBJETIVOS DE OPERACIÓN

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS

CLASIFICACIÓN DE LA GEOGRAFÍA

1.1 El estudiante conocerá la clasificación de la Geografía, resaltando las divisiones que de ésta se derivan y las ciencias con que se relaciona, para identificar el campo de estudio de la Geografía.

CAMPO DE ESTUDIO DE LA GEOGRAFÍA

1.1.1 Introducir al estudiante en el ámbito de la Geografía a partir de su clasificación, campo específico y aplicaciones, para identificar los fenómenos naturales que ésta analiza.

CAMPO DE ESTUDIO DE LA GEOGRAFÍA FÍSICA

1.1.2 El estudiante reconocerá el campo específico de la Geografía Física considerando sus aplicaciones y relaciones con otras ciencias, tales como: Biología, Geología, Geofísica, Meteorología, Hidrología, Geoquímica, Física, Química y Matemáticas, para que establezca su carácter interdisciplinario.

1.1.1 Mediante una lluvia de ideas y con base en una investigación previa el profesor pedirá al estudiante que elabore un cuadro sinóptico con el concepto de Geografía y sus divisiones.

1.1.2 A través de la investigación de un fenómeno físico o geográfico, el estudiante conocerá la interrelación de la Geografía Física con otras ciencias.

OBJETIVOS DE OPERACIÓN	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS
<p>CAMPO DE ESTUDIO DE LA GEOGRAFÍA HUMANA</p> <p>1.1.3 El estudiante identificará el campo específico de la Geografía Humana, considerando sus aplicaciones y relaciones con otras ciencias, para determinar el carácter mixto de la Geografía.</p> <p>PRINCIPIOS METODOLÓGICOS DE LA GEOGRAFÍA</p> <p>1.2 El estudiante aplicará los principios metodológicos de la Geografía, empleando la localización, la causalidad y la relación, así como representaciones terrestres y otros recursos, para diferenciar los hechos y fenómenos geográficos.</p> <p>PRINCIPIOS DE LA GEOGRAFÍA</p> <p>1.2.1 El estudiante conocerá los principios de localización, causalidad y relación, mediante la observación de hechos y fenómenos, para que comprenda la metodología geográfica.</p>	<p>1.1.3 El estudiante delimitará el campo de estudio de la Geografía Humana, ejemplificando la interrelación de esta rama de la Geografía con las Ciencias Sociales, de manera que pueda evidenciar el carácter mixto de la Geografía.</p> <p>1.2.1 Mediante una dinámica de grupo, el profesor presentará el planteamiento de un problema ambiental, para que el estudiante reconozca en él un hecho o fenómeno geográfico según su naturaleza y señale los principios geográficos en el seguimiento del estudio de dicho problema.</p>

OBJETIVOS DE OPERACIÓN	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS
<p>LENGUAJE GEOGRÁFICO</p> <p>1.2.2 El estudiante conocerá los elementos que conforman las representaciones terrestres mediante la descripción de líneas, puntos, mapas, planos, escala y signos; para emplearlos en el estudio de los hechos y fenómenos geográficos.</p> <p>APLICACIÓN DE PRINCIPIOS METODOLÓGICOS</p> <p>1.2.3 El estudiante aplicará los principios metodológicos de la Geografía, a partir del uso de representaciones terrestres y otros recursos, para que identifique los hechos y fenómenos de la superficie terrestre.</p>	<p>1.2.2 El profesor proporcionará al estudiante los elementos de que se sirve la elaboración de las representaciones terrestres, conceptualizando: puntos, líneas, planos, cartas, mapas, escala y signos; haciendo énfasis en la aplicación que realizará a lo largo del curso.</p> <p>1.2.3 El profesor organizará al grupo en equipos, los cuales relacionarán y señalarán la localización de diferentes hechos y fenómenos, mediante el uso del globo terráqueo, planisferios, mapas o diversas representaciones terrestres.</p>

OBJETIVO	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
<p style="text-align: center;">UNIDAD 1</p> <p style="text-align: center;">D I A G N Ó S T I C A</p>	<p>QUÉ EVALUAR:</p> <p>Conceptos que desde el punto de vista del profesor se requieran como base para los temas, subtemas y contenidos del programa, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hechos - fenómenos - latitud y longitud - tiempo - periodo - fuerza - conversión térmica - procesos - movimiento <p>CÓMO EVALUAR:</p> <p>Por medio de cuestionarios escritos estructurados con 10 a 15 preguntas o bien a través de un interrogatorio directo (lluvia de ideas), con base en los conceptos elegidos.</p> <p>PARA QUÉ EVALUAR:</p> <p>Para conocer y detectar el nivel de conocimientos previos del alumno a fin de establecer las estrategias a partir de las cuales habrá de planear y dirigir cada una de las unidades del curso.</p>

OBJETIVO	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
<p>UNIDAD 1</p> <p>F</p> <p>O</p> <p>R</p> <p>M</p> <p>A</p> <p>T</p> <p>I</p> <p>V</p> <p>A</p>	<p>QUÉ EVALUAR:</p> <p>1.1.1 Campo de estudio de la Geografía y objeto de estudio. 1.1.2 Campo de estudio de la Geografía Física y su relación con otras ciencias. 1.1.3 Campo de estudio de la Geografía Humana y su relación con otras ciencias. 1.2.1 Principios metodológicos. 1.2.2 Representación terrestre. 1.2.3 Aplicación de los principios metodológicos.</p> <p>CÓMO EVALUAR:</p> <p>Por medio de ejercicios de clase y/o investigaciones cortas (tareas) de hechos y fenómenos geográficos.</p> <p>PARA QUÉ:</p> <p>Para verificar el funcionamiento y avance logrado por medio de las estrategias implementadas.</p>

OBJETIVO	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
<p>UNIDAD 1</p> <p>S</p> <p>U</p> <p>M</p> <p>A</p> <p>T</p> <p>I</p> <p>V</p> <p>A</p>	<p>QUÉ EVALUAR:</p> <p>1.1.2 y 1.1.3 Campo específico y objeto de estudio de la geografía física y humana.</p> <p>1.2.3 Aplicación de los principios metodológicos.</p> <p>CÓMO EVALUAR:</p> <p>Mediante un examen escrito en diferentes modalidades y el desarrollo de la actividad experimental.</p> <p>PARA QUÉ EVALUAR:</p> <p>Para determinar el nivel de relación y aplicación que el estudiante establece con los conocimientos adquiridos sobre el campo y objeto de estudio de la geografía.</p>

MODALIDAD	BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA
BÁSICA GENERAL	<p>LEVI MARRERO. <i>La Tierra y sus recursos: una nueva Geografía General</i>. Cultural Venezolana, Venezuela, 1967.</p> <p>NORTON ROSS, P. <i>Geografía Física</i>. CECSA, México, 1983.</p> <p>SALDAÑA V., FRANCISCO. <i>Geografía general 4º Año Preparatoria y Bachilleres</i>. Herrero, México, 1982.</p> <p>VALENCIA RANGEL, FRANCISCO. <i>Introducción a la Geografía Física</i>. Herrero, México, 1967.</p> <p>GÓMEZ, JUAN C. y JAIME MÁRQUEZ. <i>Geografía General</i>. Publicaciones Cultural, México, 1993.</p> <p>TREJO ESCOBAR, et al. <i>Geografía General</i>. Trillas, México, 1990.</p> <p>CHÁVEZ FLORES, et al. <i>Geografía General</i>. Kapeluz, México, 1990.</p> <p>SAENZ DE LA CALZADA, CARLOS. <i>Geografía General</i>. Esfinge, México, 1986.</p> <p>Los títulos referidos en esta bibliografía corresponden a libros de texto de nivel medio superior que desarrollan ampliamente los temas y contenidos propuestos para este programa de modo que permita al estudiante obtener información para el apoyo de su aprendizaje.</p>

MODALIDAD	BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA
UNIDAD 1	<p><i>ATLAS PORRÚA</i> Porrúa Hnos, México, 1987.</p> <p><i>ATLAS UNIVERSAL Y DE MÉXICO</i> Librería Británica, México.</p> <p><i>ATLAS GENERAL DE GEOGRAFÍA</i> Everest, México, 1990.</p> <p><i>ATLAS DE NUESTRO TIEMPO.</i> Selecciones Reader's Digest, México, 1980.</p> <p><i>ATLAS NACIONAL DE MÉXICO (INSTITUTO DE GEOGRAFÍA), UNAM,</i> México, 1992.</p> <p><i>ATLAS UNIVERSAL Y DE MÉXICO</i> Kapeluz, México, 1987.</p> <p>Compendio de mapas y planos que se emplearon como material auxiliar según los requerimientos de las unidades, específicamente el tema Representaciones terrestres de esta unidad.</p>

MODALIDAD	BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA
UNIDAD 1	<p>AYLLON TORRES, TERESA. <i>México: sus recursos naturales y su población</i>. Limusa Noriega, México, 1990.</p> <p>Libro de información básica para aplicar el campo de estudio de la Geografía en esta unidad y complementaria para las unidades III, IV y V.</p> <p>LORENZO VILLA ISABEL, <i>et al.</i> <i>Manual de materiales didácticos para la enseñanza de la Geografía a nivel medio</i>. Instituto Panamericano de Geografía e Historia y Dirección General de Estudio del Territorio Nacional, México, 1977.</p> <p>Manual para apoyar la planeación y ejecución de temas de la unidad así como material complementario en las unidades III, IV y V.</p> <p>WOOD, HAROLD A. <i>Curso para la enseñanza de la Geografía</i>. Universidad Estatal a Distancia del Instituto Panamericano de Geografía e Historia, San José de Costa Rica, 1980.</p> <p>Manual para apoyar la planeación y ejecución del tema Representaciones terrestres.</p>

UNIDAD 2. LA TIERRA EN EL SISTEMA SOLAR

Carga horaria: 12 horas

OBJETIVO: El estudiante analizará a la Tierra como planeta; a partir de la caracterización de los astros que conforman el Sistema Solar, del origen y mecánica planetaria, de la interrelación con el Sol y la Luna, así como de su forma y movimientos; para explicar los fenómenos físicos y biológicos que ocurren en nuestro planeta.

OBJETIVOS DE OPERACIÓN	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS
<p>SISTEMA SOLAR</p> <p>2.1 El estudiante caracterizará al Sistema Solar a partir de su origen, mecánica planetaria y descripción de los astros que lo conforman, así como de la interrelación Sol-Tierra-Luna, para identificar a la Tierra como planeta integrante del Sistema Solar.</p> <p>ORIGEN DEL SISTEMA SOLAR</p> <p>2.1.1 El estudiante conocerá el origen del Sistema Solar, a partir de los planteamientos de la teoría de la acreación, para caracterizar la génesis del planeta y de los astros integrantes del Sistema Solar</p> <p>LA TIERRA Y LOS ASTROS DEL SISTEMA SOLAR</p> <p>2.1.2 El estudiante comparará a la Tierra con los astros del Sistema Solar, por medio de la caracterización de los mismos, para comprender el origen y desarrollo de la vida en nuestro planeta.</p>	<p>2.1 Durante o al término de esta unidad, realizar <u>una práctica de campo</u>, para llevar a cabo la observación telescópica solar o lunar, en una zona que reúna las condiciones de cielo limpio y despejado.</p> <p>Según los requerimientos y profundidad que se desee, realizar una visita guiada al planetario.</p> <p>2.1.1 Introducir al estudiante en el tema, cuestionándolo sobre la ubicación de la Tierra en el espacio, de su origen y características planetarias.</p> <p>Empleando dinámicas de grupos (corrillos, Phillips 6-6, etc.) realizar una lectura dirigida de la Teoría de la Acreación; y, a partir de la confrontación de ideas, elaborar un resumen sobre el origen del Sistema Solar.</p> <p>2.1.2 El estudiante elaborará un cuadro sinóptico tipo mural, a fin de contrastar las características de: distancia al Sol, periodo de rotación y traslación, número de satélites, composición química, etcétera; estableciendo una comparación descriptiva con el planeta en que vive y el desarrollo de la vida en el mismo.</p>

OBJETIVOS DE OPERACIÓN	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS
<p>LEYES DE LA MECÁNICA PLANETARIA</p> <p>2.1.3 El estudiante identificará la mecánica planetaria con base en las Leyes de Kepler y de Newton, para comprender los principios que la rigen.</p> <p>EL SOL, UNA ESTRELLA</p> <p>2.1.4 El estudiante caracterizará al Sol como estrella; por medio de sus parámetros, estructura y generación de energía; para establecer su influencia (auroras, tormentas geomagnéticas, etc.) sobre la tierra.</p> <p>LA LUNA, SATÉLITE DE LA TIERRA</p> <p>2.1.5 El estudiante caracterizará a la Luna como satélite de la Tierra; por medio de sus parámetros, relieve, estructura, así como de los fenómenos derivados de sus movimientos; para comprender su influencia (mareas, eclipses, fases lunares, etc.) sobre la tierra.</p> <p>FORMA Y MOVIMIENTO DE LA TIERRA</p> <p>2.2 El estudiante analizará la forma y movimientos de la Tierra; con base en los principales parámetros, causas y consecuencias de la rotación y traslación; para que reconozca las características propias del planeta en que vive.</p>	<p>2.1.3 A partir del enunciado de las Leyes de Kepler el estudiante ejercitará el planteamiento de las mismas con base en la ejemplificación dada por el profesor.</p> <p>2.1.4 El profesor caracterizará al Sol como estrella, considerando las aportaciones que el estudiante realice a través de previa investigación, elaborando un cuadro sinóptico.</p> <p>El estudiante investigará la influencia y aplicación de la energía solar sobre la Tierra, elaborando un resumen al respecto.</p> <p>2.1.5 Elaborar un cuadro sinóptico relativo a las características físicas y químicas de la Luna, considerando los fenómenos que se derivan de la duración de sus movimientos de rotación y traslación, elaborando los esquemas que ayuden a su comprensión.</p>

<i>OBJETIVOS DE OPERACIÓN</i>	<i>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS</i>
--------------------------------------	------------------------------------------------

FORMA Y PARÁMETROS

2.2.1 El estudiante examinará la forma de la Tierra, a partir de sus parámetros (circunferencia, radio o diámetro, gravedad, masa, volumen, densidad y superficie), para que comprenda las consecuencias que de ella se derivan, por ejemplo, variaciones térmicas y de gravedad, entre otras.

MOVIMIENTO DE ROTACIÓN

2.2.2 El estudiante analizará el movimiento de rotación, a partir de sus parámetros (período, dirección, velocidad) y consecuencias (sucesión del día, movimiento aparente del Sol, sucesión de las mareas, etc.), para que pueda explicar su influencia en fenómenos físicos y biológicos.

MOVIMIENTO DE TRASLACIÓN

2.2.3 El estudiante analizará el movimiento de traslación, a partir de sus parámetros (período, dirección, velocidad) y consecuencias (formación de equinoccios y solsticios, diferente duración del día durante el año, etc.), para que pueda explicar su influencia en fenómenos físicos y biológicos.

2.1.1 Enunciar los principales parámetros de la Tierra y, mediante el uso de un globo terráqueo, cuestionar al estudiante sobre las consecuencias derivadas de la forma de la Tierra.

2.2.2 Empleando el globo terráqueo, el profesor cuestionará al estudiante respecto a las consecuencias del movimiento de rotación, ejemplificando las mismas a través de ejercicios tales como el cálculo de horarios.

2.2.3 Que el estudiante elabore un modelo para representar el movimiento de traslación, ejemplificando sus consecuencias.

OBJETIVO	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
<p data-bbox="327 289 468 318">UNIDAD 2</p> <p data-bbox="380 427 401 456">S</p> <p data-bbox="380 526 401 555">U</p> <p data-bbox="380 625 401 654">M</p> <p data-bbox="380 724 401 753">A</p> <p data-bbox="380 823 401 852">T</p> <p data-bbox="380 922 401 951">I</p> <p data-bbox="380 1021 401 1050">V</p> <p data-bbox="380 1120 401 1149">A</p>	<p data-bbox="720 321 940 350">QUÉ EVALUAR:</p> <p data-bbox="720 427 1430 654"> 2.1.1 Formación del Sistema Solar. 2.1.3 Mecánica Planetaria: Leyes de Kepler. 2.1.4 Fenómenos e influencia de la energía solar. 2.1.5 Fenómenos de influencia de la Luna. 2.2.1 Consecuencias de la forma de la Tierra. 2.2.2 Consecuencias del movimiento de Rotación. 2.2.3 Consecuencias del movimiento de Traslación. </p> <p data-bbox="720 724 968 753">CÓMO EVALUAR:</p> <p data-bbox="720 797 1976 859">Examen escrito objetivo en diferentes modalidades (opción múltiple, complementación, etc.) lecturas y desarrollo de la actividad experimental.</p> <p data-bbox="720 928 1031 958">PARA QUÉ EVALUAR:</p> <p data-bbox="720 1002 1976 1063">Para detectar el nivel de conocimiento que el estudiante ha alcanzado en el análisis de la Tierra como Astro y de su interrelación con la Luna y el Sol.</p>

MODALIDAD	BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA
UNIDAD 2	<p>MOSQUEIRA R. SALVADOR. <i>Cosmografía y Astrofísica</i>. Patria, México, 1970.</p> <p>Libro de texto que fundamenta los tópicos básicos en relación con los astros constitutivos del Sistema Solar y del Universo en general.</p> <p><i>El Descubrimiento de la Tierra</i>. CONACYT, México, 1982.</p> <p>Libro de información científica especializada; permite apoyar lo relativo al Sistema Solar básicamente en el artículo: De la formación de los elementos al nacimiento de la Tierra.</p> <p><i>Colecciones Imágenes de la Naturaleza. Tomo: Sistema solar el Sol</i>. SEP, UNAM, México, 1990.</p> <p>Refiere información actualizada a un nivel más sencillo para el estudiante.</p> <p>Tomo No. 38 Encuentro de una estrella. No. 62 La Familia del Sol. No. 66 Nuestro hogar en el espacio. No. 97 La química terrestre.</p> <p>Los fascículos de esta colección refieren información actualizada para los temas Sistema Solar, el Sol y características físico-químicas de la Tierra.</p>

UNIDAD 3. ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LA TIERRA

Carga horaria: 16 horas

OBJETIVO: El estudiante comprenderá el origen y evolución de la Tierra, considerando las características de su estructura interna, eras geológicas, fuerzas tectónicas y de gradación, para reconocer el proceso de formación del relieve terrestre y los recursos minerales con que cuenta nuestro país.

OBJETIVO DE OPERACIÓN	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS
<p>ESTRUCTURA INTERNA</p> <p>3.1 El estudiante analizará la estructura interna de la Tierra; por medio de la caracterización del núcleo, manto y corteza terrestre, así como el origen y clasificación de las rocas, para que comprenda los fenómenos que se producen en la superficie terrestre.</p> <p>NÚCLEO, MANTO Y CORTEZA TERRESTRE</p> <p>3.1.1 El estudiante caracterizará al núcleo, manto y corteza terrestre; mediante la descripción de sus propiedades físicas y químicas, para distinguir fenómenos tales como el magnetismo terrestre y la tectónica de placas.</p> <p>ORIGEN Y CLASIFICACIÓN DE LAS ROCAS</p> <p>3.1.2 El estudiante identificará a las rocas como componentes estructurales de la corteza terrestre, retomando la clasificación de las mismas con base en su origen, para resaltar su valor como recursos minerales y su papel como parte fundamental en el origen y evolución de la Tierra.</p>	<p>3.1 Durante o al término de esta unidad, realizar <u>una práctica de campo</u> a una zona donde pueden conjugarse los aspectos estudiados en la misma.</p> <p>3.1.1 Introducir al estudiante en el tema, cuestionándolo sobre los métodos empleados para determinar la estructura interna; emplear un esquema descriptivo de las capas y subcapas resaltando las zonas de discontinuidad, así mismo, elaborar un cuadro sinóptico sobre las mismas.</p> <p>3.1.2 El estudiante enfatizará la diversidad de rocas en función de su origen, compuestos minerales y subtipos, propiciando la elaboración de muestrarios para realizar <u>la práctica de rocas y clasificación de las mismas</u>.</p> <p>Mediante la investigación extraclase, el estudiante elaborará un resumen sobre la aplicación y/o utilidad de las rocas.</p>

OBJETIVOS DE OPERACIÓN	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS
-------------------------------	-----------------------------------------

EVOLUCIÓN GEOLÓGICA

3.2 El estudiante comprenderá la evolución de la Tierra; a partir de la caracterización de las eras geológicas, deriva continental y tectónica de placas, para comprender el origen, evolución y configuración actual de los continentes y océanos, enfatizando en la República Mexicana.

ERAS GEOLÓGICAS

3.2.1 El estudiante caracterizará a las eras geológicas; a partir del estudio de sus periodos, duración, eventos geológicos, tipos de vida, rocas y distribución de continentes y océanos; para comprender las condiciones actuales de la tierra y, en particular, de la República Mexicana.

EVOLUCIÓN DE CONTINENTES Y OCÉANOS

3.2.2 El estudiante comprenderá la constante transformación de los continentes y océanos, considerando la teoría de la deriva continental y de la tectónica de placas, para identificar los procesos que resultan de esta evolución.

SISMICIDAD

3.2.3 El estudiante identificará a la sismicidad, en relación con los procesos derivados de la tectónica de placas, para comprender su manifestación en la superficie terrestre y, en particular, de la República Mexicana.

3.2.1 Elaborar un rotafolio o cuadro sinóptico tipo mural en el cual queden plasmadas con ilustraciones, esquemas y fotografías las características relevantes de cada era geológica, particularizando en éstos la evolución geológica de la República Mexicana. Con el objeto de enfatizar los procesos ocurridos en nuestro planeta y que permiten conocer la evolución biológica, elaborar un modelo de fósil como actividad extraclase.

3.2.2 Propiciar la participación a partir del empleo de lecturas seleccionadas y del manejo de planisferios; con base en la delimitación de las placas tectónicas detectar la relación existente entre las manifestaciones derivadas de las fuerzas internas que determinan las zonas de mayor inestabilidad y la relación de éstas con la distribución y delimitación de las placas tectónicas, resaltando a su vez las zonas de vulcanismo y plegamiento, evidenciando esta dinámica en el territorio nacional.

3.2.3 El profesor explicará los fenómenos sísmicos y su manifestación sobre la superficie terrestre, elaborando con el estudiante una serie de planisferios para resaltar la zonas sísmicas y su relación con la Tectónica de Placas

OBJETIVOS DE OPERACIÓN	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS
<p>FUERZAS TECTÓNICAS</p> <p>3.3 El estudiante analizará las fuerzas tectónicas, a partir de los procesos del diastrofismo y vulcanismo, para reconocer las estructuras que éstas originan en la superficie terrestre.</p> <p>DIASTROFISMO</p> <p>3.3.1 El estudiante caracterizará al diastrofismo como una manifestación de la tectónica de placas; con base en los movimientos epirogénicos y orogénicos, para identificarlos como formadores de continentes y montañas, ejemplificando éstos en el territorio nacional.</p> <p>VULCANISMO</p> <p>3.3.2 El estudiante caracterizará el vulcanismo como una manifestación de la tectónica de placas; de acuerdo con su origen, fases y manifestaciones secundarias, para identificar las estructuras que se derivan de éste en la superficie terrestre y, especialmente, en la República Mexicana.</p>	<p>3.3 Auxiliarse de cartas topográficas para identificar zonas de pliegues, fallas y volcanes en áreas específicas de nuestro país.</p> <p>3.3.1 Mediante la elaboración de cuadros sinópticos, verter ideas concretas sobre las fuerzas diastróficas; recurrir a esquemas para representar las partes y tipos de plegamientos y fallamientos, así como las formaciones debidas a los movimientos epirogénicos.</p> <p>3.3.2 Recurrir al uso de esquemas para identificar las fases del vulcanismo, las partes de una estructura volcánica extrusiva y, a través de ejemplos concretos, identificar la aplicación, utilidad y explotación de la energía geotérmica y aguas termominerales en la República Mexicana.</p>

OBJETIVOS DE OPERACIÓN	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS
-------------------------------	-----------------------------------------

FUERZAS DE GRADACIÓN

3.4 El estudiante caracterizará a las fuerzas de gradación, por medio del estudio del intemperismo y la erosión, para identificarlas como formadoras del suelo y modificadoras del relieve.

INTEMPERISMO

3.4.1 El estudiante identificará la manifestación del intemperismo, mediante la diferenciación de los agentes que lo producen (físicos, químicos y biológicos), para reconocerlo como parte del proceso formador de suelo.

SUELO

3.4.2 El estudiante identificará el suelo, a partir de su conceptualización y estratificación, para valorar su importancia como recurso natural.

EROSIÓN

3.4.3 El estudiante caracterizará la erosión, enfatizando en los agentes que la producen (hídricos, eólicos y antrópicos), para identificar los procesos que dan origen a las formas del relieve.

3.4 Elaborar un glosario para un mejor manejo de los términos que serán empleados al analizar el tema. Auxiliarse de una carta de uso del suelo, para ejemplificar la utilidad del mismo.

3.4.1 Mediante la elaboración de un cuadro sinóptico, el profesor enfatizará los procesos que caracterizan al intemperismo.

Solicitar ejemplos sobre la acción de los agentes del intemperismo.

3.4.2 El profesor elaborará un esquema del perfil del suelo resaltando, a partir de la estructuración de un cuadro sinóptico, los procesos que lo originan.

3.4.3 A partir de la conceptualización y diferenciación de los agentes erosivos, el profesor ejemplificará, mediante el uso de materiales visuales, las formaciones derivadas de estas fuerzas.

El estudiante investigará la acción del hombre como agente de erosión.

OBJETIVOS DE OPERACIÓN	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS
<p>FORMAS DE RELIEVE</p> <p>3.5 El estudiante caracterizará las formas del relieve, a partir de la identificación de las estructuras continentales y submarinas, para reconocerlas como resultado de la dinámica terrestre, enfatizando su configuración en la República Mexicana.</p> <p>CARACTERIZACIÓN DEL RELIEVE CONTINENTAL Y SUBMARINO</p> <p>3.5.1 El estudiante identificará las formas del relieve; caracterizando las montañas, mesetas, llanuras, depresiones, plataforma continental, talud continental, fosas y fondo oceánicos; para reconocerlas como relieve continental o submarino.</p> <p>LOCALIZACIÓN DE LAS REGIONES MORFOLÓGICAS Y PLATAFORMA CONTINENTAL DE LA REPÚBLICA MEXICANA.</p> <p>3.5.2 El estudiante localizará las formas del relieve continental y submarino, a partir de la aplicación de los conocimientos previos, para resaltar la diversidad de las mismas en la República Mexicana.</p>	<p>3.5 Auxiliándose de la carta topográfica referida en el tema 3.3, el estudiante identificará las formas de relieve.</p> <p>3.5.1 Ejemplificar las diferentes formas del relieve a través de material visual, elaborando un cuadro sinóptico donde se incluyan los diferentes tipos de relieve continental y submarino, enfatizando en las fuerzas que las originan y realizando su localización a nivel mundial.</p> <p>3.5.2 En un mapa, realizar la localización de las principales formas del relieve en la República Mexicana, empleado escala de color; así como establecer, a partir de una investigación, la importancia que tienen estas estructuras en el desarrollo económico del país.</p>

OBJETIVO	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
<p>UNIDAD 3</p> <p>F</p> <p>O</p> <p>R</p> <p>M</p> <p>A</p> <p>T</p> <p>I</p> <p>V</p> <p>A</p>	<p>QUÉ EVALUAR:</p> <p>3.1.1 Estructura interna y fenómenos consecuentes. 3.1.2 Rocas y minerales. 3.2.1 Eras geológicas. 3.2.2 Transformación de los continentes y océanos. 3.2.3 Sismicidad. 3.3.1 Fuerzas tectónicas: Diastrofismo. 3.3.2 Vulcanismo. 3.4.1 Intemperismo. 3.4.2 Suelos. 3.4.3 Erosión. 3.5.1 Relieve Continental y Submarino. 3.5.2 Localización del relieve continental y submarino en la República Mexicana.</p> <p>CÓMO EVALUAR:</p> <p>Mediante la elaboración de cuadros sinópticos, modelos, planisferios (placas tectónicas, sismicidad, zonas vulcanismo, relieve).</p> <p>Reporte de lectura, elaboración de resúmenes, manejo de cartas topográficas, geología y de suelo.</p> <p>PARA QUÉ EVALUAR:</p> <p>Para detectar el nivel del conocimiento alcanzado en cada uno de los temas y la operatividad de las estrategias utilizadas.</p>

OBJETIVO	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
<p data-bbox="323 289 472 318">UNIDAD 3</p> <p data-bbox="386 391 407 420">S</p> <p data-bbox="386 493 407 522">U</p> <p data-bbox="386 596 407 625">M</p> <p data-bbox="386 698 407 727">A</p> <p data-bbox="386 800 407 829">T</p> <p data-bbox="386 902 407 932">I</p> <p data-bbox="386 1005 407 1034">V</p> <p data-bbox="386 1107 407 1136">A</p>	<p data-bbox="716 358 932 388">QUÉ EVALUAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="716 428 1583 457">3.1 Relación entre estructura interna y fenómenos superficiales. <li data-bbox="716 461 1394 490">3.2 Evolución de continentes y océanos actuales. <li data-bbox="716 493 1593 522">3.3 Procesos y movimientos derivados de las fuerzas tectónicas. <li data-bbox="716 526 1619 555">3.4 Procesos y formaciones derivadas de las fuerzas degradación. <li data-bbox="716 558 1640 587">3.5 Relación de las formas del relieve y las fuerzas que las originan. <p data-bbox="716 660 968 690">CÓMO EVALUAR:</p> <p data-bbox="716 730 1409 760">Examen escrito objetivo con diferentes modalidades.</p> <p data-bbox="716 763 1566 792">Desarrollo de la actividad experimental y de campo (en su caso).</p> <p data-bbox="716 795 1188 824">Reporte de lecturas y cuestionarios.</p> <p data-bbox="716 930 1026 959">PARA QUÉ EVALUAR:</p> <p data-bbox="716 1000 1969 1062">Para detectar el nivel de conocimiento que el estudiante ha alcanzado en el análisis de la estructuración, evolución y transformación de la tierra.</p>

OBJETIVO	BIBLIOGRAFÍA
UNIDAD 3	<p>MARESCH WALTER y MEDENBACH OLAF. <u>Rocas</u>. Col. Guías de Naturaleza, Blume, Barcelona, 1990.</p> <p>UDIAS VALLINA, AGUSTÍN. <u>Física de la Tierra</u>. Alambra, Madrid, 1980. Libro especializado sobre la dinámica terrestre, magnetismo, sismicidad, gravedad, estructura interna y origen y evolución de continentes y océanos.</p> <p>FITZ PATRICK. <u>Introducción a las Ciencias del Suelo</u>. Publicación Cultural, México, 1978. Libro especializado para apoyar el tema de formación y estructura del suelo.</p> <p>LEET Y JUDSON. <u>Geología física</u>. Limusa, México, 1983. Aborda los contenidos de la unidad técnicamente, permitiendo profundizar en los mismos.</p> <p>PEARL, R. M. <u>Geología</u>. CECSA, México, 1979. Permite profundizar en los temas de la unidad.</p> <p>LENGWELL Y FLINT. <u>Geología física</u> Fundamenta técnicamente los contenidos de la unidad permitiendo profundizar en los mismos.</p> <p><u>El Redescubrimiento de la Tierra</u>. CONACYT, México, 1990. Información científica especializada, permite apoyar y profundizar en los contenidos de la unidad.</p>

OBJETIVO	BIBLIOGRAFÍA
UNIDAD 3	<p>COLECCIÓN: <i>Imágenes de la naturaleza</i>. SEP–UNAM, México, 1990.</p> <p>Tomos: Minerales y Rocas Huellas de la Vida</p> <p>Refiere información actualizada a un nivel sencillo para el estudiante en los temas indicados en cada volumen.</p> <p>COLECCIÓN: <i>Biblioteca de Divulgación Científica</i>. Orbis, España, 1986.</p> <p> Tomo No. 28 Las Montañas No. 38 Terremotos No. 41 La Estructura de la Tierra No. 50 Qué es la Tierra No. 58 Derivas Continentales</p> <p>Refiere información actualizada y específica sobre los tópicos que titulan cada volumen.</p> <p>COLECCIÓN: <i>Biblioteca Salvat Grandes Temas</i>. Salvat, España, 1974-1975.</p> <p> Tomo No. 3 La formación de la Tierra No. 51 Coordilleras, terremotos y volcanes.</p> <p>Refiere información sobre los temas: estructura interna, tectónica de placas, vulcanismo, sismicidad y formación de montañas.</p> <p>COLECCIÓN: <i>La Ciencia desde México</i>. SEP, FCE y CONACYT, México, 1987.</p> <p> Tomo No. 34 Terremotos No. 54 La superficie de la Tierra No. 58 El color de la Tierra No. 97 La química terrestre</p> <p>Los volúmenes de esta colección permiten actualizar información sobre los temas que refieren los títulos.</p>

UNIDAD 4. HIDRÓSFERA

Carga horaria: 8 horas

OBJETIVO: El estudiante caracterizará las aguas oceánicas y continentales, identificándolas a partir de su origen, propiedades físicas y químicas, además de su dinámica, así como estableciendo la relación entre éstas a partir del ciclo hidrológico; con la finalidad de valorar su aprovechamiento como un recurso natural, principalmente en nuestro país.

OBJETIVO DE OPERACIÓN	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS
<p>AGUAS OCEÁNICAS</p> <p>4.1 El estudiante caracterizará las aguas oceánicas, con base en el estudio de sus propiedades físicas y químicas y su dinámica, para comprender su influencia y aprovechamiento, particularizando en la República Mexicana.</p> <p>PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS</p> <p>4.1.1 El estudiante conocerá las propiedades físicas y químicas de las aguas oceánicas, considerando el estudio de la temperatura, presión, densidad, calor específico, coloración y variaciones de salinidad; para identificar sus interrelaciones y los fenómenos que de éstas se derivan.</p> <p>DINÁMICA OCEÁNICA</p> <p>4.1.2 El estudiante describirá la dinámica de las aguas oceánicas; a partir de la caracterización de las olas, mareas y corrientes marinas; para destacar su influencia y aprovechamiento, particularizando en los litorales nacionales.</p>	<p>4.1 Durante o al término de esta unidad, realizar una práctica de campo, para caracterizar a las aguas oceánicas y/o continentales, a una zona donde se conjuguen los aspectos tratados en la misma.</p> <p>4.1.1 El estudiante elabora cuadros sinópticos y diagramas relativos a las propiedades físicas y químicas y sus variaciones, por ejemplo, la relación temperatura e incidencia de la radiación solar; calor determinado por componentes químicos o contenido biológico, porcentaje de salinidad determinada por evaporación, precipitación, etc.</p> <p>4.1.2 Abordar, en orden de complejidad, los movimientos de las aguas oceánicas: olas, mareas y corrientes marinas; elaborando esquemas para explicarlos. Trazar en un planisferio la trayectoria de las corrientes marinas cálidas y frías para enfatizar la influencia de éstas en los litorales que bañan, particularizando en el territorio nacional.</p>

OBJETIVOS DE OPERACIÓN	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS
<p>AGUAS CONTINENTALES</p> <p>4.2 El estudiante caracterizará a las aguas continentales; identificándolas en función de su origen, evolución y dinámica, con la finalidad de considerar su importancia como un recurso natural.</p> <p>ESCURRIMIENTOS SUPERFICIALES</p> <p>4.2.1 El estudiante caracterizará los diferentes tipos de escurrimientos superficiales; considerando su origen, evolución y tipo de desembocadura, para reconocer su dinámica y aprovechamiento, haciendo énfasis en el caso de nuestro país.</p> <p>LAGOS Y LAGUNAS</p> <p>4.2.2 El estudiante caracterizará a los lagos, de acuerdo con la depresión que ocupan y la dinámica de sus aguas, para resaltar su influencia y aprovechamiento, particularizando en el caso de nuestro país.</p> <p>AGUAS SUBTERRÁNEAS</p> <p>4.2.3 El estudiante caracterizará las aguas subterráneas; identificando a las corrientes subterráneas, manto acuífero, nivel freático y tipos de afloramiento; para reconocer la utilidad que de ellas se obtiene, principalmente en la República Mexicana.</p>	<p>4.2 En estos temas se recomienda utilizar la carta topográfica del tema 3.3, indicando en ella los cuerpos acuosos.</p> <p>4.2.1 Utilizando modelos, identificar la diferencia entre río, arroyo, afluente, cuenca y vertiente, determinados básicamente por el terreno a través del cual se deslizan, por el régimen de precipitación, origen de las aguas que escurren, su etapa evolutiva y el tipo de desembocadura que forman en el litoral. Así mismo, identificar por medio de ejemplos el aprovechamiento y/o utilidad de los mismos en la República Mexicana, delimitando las vertientes y cuencas hidrográficas.</p> <p>4.2.2 Caracterizar los lagos, considerando su origen, mecánica y tipo de depresión que ocupan, elaborando esquemas representativos; asimismo, desarrollar una investigación en relación con el aprovechamiento y/o utilidad de los lagos y establecer su localización en la República Mexicana.</p> <p>4.2.3 Utilizando diversos materiales gráficos, determinar las formas de un perfil subterráneo: zonas de aereación, zona de saturación, nivel freático, manto acuífero, corriente subterránea; señalando las características del terreno que favorecen su formación, así como determinar las particularidades de los afloramientos: temperatura, propiedades físicas y químicas. Investigar sobre la aplicación de las aguas termominerales y minerales; mencionando algunos centros turísticos que se desarrollan como resultado de su presencia en la República Mexicana.</p>

OBJETIVOS DE OPERACIÓN	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS
<p>CICLO HIDROLÓGICO</p> <p>4.3 El estudiante analizará el ciclo hidrológico, mediante la comprensión de las fases que lo integran, para resaltar la interrelación de las aguas oceánicas, aguas continentales y la atmósfera.</p> <p>FASES DEL CICLO HIDROLÓGICO</p> <p>4.3.1 El estudiante comprenderá las fases del ciclo hidrológico; a partir de los procesos de evaporación, condensación, precipitación, escurrimiento, filtración, absorción y depositación, para establecer las diferentes relaciones entre las aguas oceánicas y continentales.</p> <p>LA RADIACIÓN Y EL CICLO HIDROLÓGICO</p> <p>4.3.2 El estudiante determinará la influencia de la radiación solar, mediante las fases del ciclo hidrológico, para especificar las relaciones entre la superficie terrestre, hidrosfera y atmósfera.</p>	<p>4.3 Desarrollar la práctica de “Ciclo Hidrológico” para resaltar la relación que existe entre las aguas oceánicas y las aguas continentales.</p> <p>4.3.1 El estudiante elaborará un esquema y/o diagrama para enfatizar los procesos que constituyen el ciclo hidrológico.</p>

OBJETIVO	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
<p>UNIDAD 4</p> <p>F</p> <p>O</p> <p>R</p> <p>M</p> <p>A</p> <p>T</p> <p>I</p> <p>V</p> <p>A</p>	<p>QUÉ EVALUAR:</p> <p>4.1.1 Propiedades físicas y químicas de las aguas oceánicas. 4.1.2 Dinámica de las aguas oceánicas. 4.2.1 Escurrimientos superficiales. 4.2.3 Aguas subterráneas. 4.3 Desarrollo e influencia del ciclo hidrológico.</p> <p>CÓMO EVALUAR:</p> <p>Por medio de cuestionamiento directo y elaboración de esquemas, diagramas, mapas y uso de una carta topográfica.</p> <p>PARA QUÉ EVALUAR:</p> <p>Conocer el nivel alcanzado por el estudiante y la pertinencia de las estrategias empleadas.</p>

OBJETIVO	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
<p data-bbox="327 289 478 318">UNIDAD 4</p> <p data-bbox="386 425 407 451">S</p> <p data-bbox="386 526 407 552">U</p> <p data-bbox="386 626 407 652">M</p> <p data-bbox="386 727 407 753">A</p> <p data-bbox="386 828 407 854">T</p> <p data-bbox="386 928 407 954">I</p> <p data-bbox="386 1029 407 1055">V</p> <p data-bbox="386 1130 407 1156">A</p>	<p data-bbox="716 321 932 350">QUÉ EVALUAR:</p> <p data-bbox="716 393 1268 422">4.1.2 Dinámica de las aguas oceánicas</p> <p data-bbox="716 425 1493 454">4.2 Dinámica e importancia de las aguas continentales</p> <p data-bbox="716 457 1839 487">4.3 Relación entre aguas oceánicas y continentales, a través del ciclo hidrológico</p> <p data-bbox="716 626 968 656">CÓMO EVALUAR:</p> <p data-bbox="716 695 1094 724">Examen escrito tipo objetivo.</p> <p data-bbox="716 727 1440 756">Realización de la actividad experimental y/o de campo.</p> <p data-bbox="716 896 1026 925">PARA QUÉ EVALUAR:</p> <p data-bbox="716 964 1969 1026">Determinar el nivel de identificación y aplicación que el estudiante ha logrado en relación con las aguas continentales y oceánicas del planeta.</p>

OBJETIVO	BIBLIOGRAFÍA
UNIDAD 4	<p>CHÁVEZ SALCEDO, GUILLERMO. <i>Elementos de oceanografía</i>. CECSA, México, 1975.</p> <p>Libro de texto específico para apoyar los temas de la unidad, en particular el referido a las aguas oceánicas.</p> <p>PEARL, RICHARD M. <i>Geología</i>. CECSA, México, 1979.</p> <p>Permite profundizar en los temas de la unidad en particular aguas continentales.</p> <p>LEET Y JUDSON. <i>Geología física</i>. Limusa, México, 1983.</p> <p>Fundamenta los contenidos de la unidad en los temas aguas oceánicas (dinámica) y aguas continentales.</p> <p>LONGWELL Y FLINT. <i>Biblioteca de Divulgación Científica</i>. Orbis, España, 1986.</p> <p>Tomo No. 34 El fondo de los océanos No. 54 Las aguas subterráneas</p> <p>Libros de información especializada para apoyar los temas aguas oceánicas y aguas continentales particularmente aguas subterráneas.</p> <p>COLECCIÓN: <i>Biblioteca Salvat Grandes Temas</i>. Salvat, España, 1974-1975.</p> <p>Tomo No. 39 Los océanos</p> <p>Libro de información específica sobre el tema “aguas oceánicas”.</p>

OBJETIVO	BIBLIOGRAFÍA
	<p data-bbox="590 321 1633 354">COLECCIÓN: <i>La Ciencia desde México</i>. SEP, FCE y CONACYT, México, 1987.</p> <p data-bbox="632 391 1213 456">Tomo No. 12 El océano y sus recursos II No. 17 El océano y sus recursos III</p> <p data-bbox="632 493 1969 558">Los volúmenes de esta colección permiten actualizar información sobre los temas que refieren los títulos, específicamente aguas oceánicas.</p>

UNIDAD 5. ATMÓSFERA

Carga horaria: 16 horas

OBJETIVO: El estudiante analizará las capas de la atmósfera, considerando sus propiedades, el tiempo meteorológico y el clima, para establecer su influencia y distribución sobre la superficie terrestre, ejemplificando en la República Mexicana.

OBJETIVO DE OPERACIÓN

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS

ESTRUCTURA ATMOSFÉRICA

5.1 El estudiante caracterizará la estructura atmosférica; considerando las propiedades físicas y químicas, así como los fenómenos específicos de sus capas; para resaltar la dinámica de las mismas, principalmente de la troposfera.

PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

5.1.1 El estudiante analizará la estructura de la atmósfera, mediante el estudio de las propiedades físicas y químicas de sus capas, para comprender los fenómenos que en ellas se presentan y su influencia sobre la superficie terrestre.

CARACTERÍSTICAS DE LA TROPOSFERA

5.1.2 El estudiante caracterizará la troposfera; a partir de sus componentes químicos, así como las propiedades de diatermancia, expansibilidad, compresibilidad y movilidad; para resaltar su dinámica e influencia sobre la superficie terrestre.

5.1 Durante o al término de esta unidad, realizar una práctica de campo de observación y medición de los fenómenos meteorológicos, de ser posible a una zona tropical y a una zona fría para diferenciar las condiciones atmosféricas.

5.1.1 El estudiante elaborará un esquema y un cuadro sinóptico, resumiendo las características de la estructura atmosférica (ionosfera, mesosfera, estratosfera y troposfera), considerando las causas que originan los fenómenos propios de cada una de ellas y la relación que presentan con la composición química, o bien, con otros fenómenos físicos.

5.1.2 Enfatizar la composición química de la atmósfera baja (troposfera) y propiedades físicas, por medio de cuadros sinópticos, a fin de establecer su relación con los fenómenos que se producen en la superficie terrestre.

OBJETIVOS DE OPERACIÓN	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS
<p>TIEMPO METEOROLÓGICO</p> <p>5.2 El estudiante comprenderá el comportamiento de la atmósfera (tiempo meteorológico), a partir de la caracterización de los fenómenos meteorológicos y su medición, para establecer su influencia en la superficie terrestre.</p> <p>FENÓMENOS METEOROLÓGICOS</p> <p>5.2.1 El estudiante determinará los fenómenos meteorológicos; mediante el estudio de variaciones de temperatura, presión, vientos, humedad, nubosidad y precipitación; para establecer la conceptualización de tiempo meteorológico y su diferenciación con el clima.</p> <p>ANÁLISIS Y PREDICCIÓN DEL TIEMPO METEOROLÓGICO</p> <p>5.2.2 El estudiante comprenderá la importancia del análisis y predicción del tiempo meteorológico, a partir del conocimiento y manejo de los instrumentos de medición meteorológica, para explicar su relación e influencia en las actividades económicas y en su vida diaria.</p>	<p>5.2.1 El estudiante investigará el concepto de tiempo meteorológico y, a partir de éste, analizará los fenómenos meteorológicos, identificando las variaciones que se presentan en un momento dado, enfatizando en la mecánica de los vientos (circulación general y regional), estableciendo las relaciones con los restantes fenómenos meteorológicos.</p> <p>5.2.2 Elaborar un resumen sobre el fenómeno meteorológico y, posteriormente, conocer y manejar el instrumento o aparato que se requiera para su medición, realizando para ello <u>la práctica de observación meteorológica</u>.</p>

OBJETIVOS DE OPERACIÓN	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS
<p>CLIMA</p> <p>5.3 El estudiante determinará al fenómeno del clima, considerando los elementos y factores que lo caracterizan y su clasificación, para establecer su distribución sobre la superficie terrestre.</p> <p>ELEMENTOS Y FACTORES DEL CLIMA</p> <p>5.3.1 El estudiante diferenciará los elementos y factores del clima; a partir de su clasificación en termodinámicos y acuosos, cósmicos y geográficos; para identificarlos como caracterizadores del clima.</p> <p>CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA</p> <p>5.3.2 El estudiante identificará los diversos tipos climáticos (clasificación climática de Koepen), a partir de la relación de los elementos y factores del clima; para conocer su distribución sobre la superficie terrestre, ejemplificando en la República Mexicana.</p>	<p>5.3.1 A partir de la definición del clima, el estudiante identificará los elementos y factores que lo determinan, enfatizando en cómo éstos modifican a los elementos en la caracterización del clima.</p> <p>5.3.2 El estudiante elaborará cuadros sinópticos que permitan ir delineando cómo se establece la clasificación climática, haciendo énfasis en la interrelación ya mencionada de los elementos y factores del clima.</p> <p>Elaborar un planisferio en donde se establezca la distribución climática zonal y la de los tipos de clima en la República Mexicana, para destacar su relación con las diversas actividades económicas.</p>

OBJETIVO	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
<p>UNIDAD 5</p> <p>F</p> <p>O</p> <p>R</p> <p>M</p> <p>A</p> <p>T</p> <p>I</p> <p>V</p> <p>A</p>	<p>QUÉ EVALUAR:</p> <p>5.1.1 Estructura atmosférica. 5.1.2 Propiedades físicas de la troposfera. 5.2.1 Fenómenos meteorológicos. 5.2.2 Medición de los fenómenos meteorológicos: predicción del tiempo. 5.3.1 Clasificación climática. 5.3.3 Localización tipos de clima.</p> <p>CÓMO EVALUAR:</p> <p>Elaboración de cuadros sinópticos, esquemas y diagramas. Lectura dirigida y resolución de cuestionarios. Elaboración de Mapas y uso de la carta climática.</p> <p>PARA QUÉ EVALUAR:</p> <p>Para determinar el grado de integración y relación que el estudiante establece entre los temas de la unidad.</p>

OBJETIVO	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
<p>UNIDAD 5</p> <p>S</p> <p>U</p> <p>M</p> <p>A</p> <p>T</p> <p>I</p> <p>V</p> <p>A</p>	<p>QUÉ EVALUAR:</p> <p>5.1.1 Fenómenos que se producen en la estructura atmosférica.</p> <p>5.2.1 Relación entre los fenómenos meteorológicos.</p> <p>5.2.2 Medición de los fenómenos meteorológicos.</p> <p>5.3.1 Relaciones entre elementos y factores del clima.</p> <p>5.3.2 Determinación de los climas.</p> <p>CÓMO EVALUAR:</p> <p>Examen objetivo en diferentes modalidades.</p> <p>Elaboración de la actividad experimental.</p> <p>PARA QUÉ EVALUAR:</p> <p>Para determinar el nivel de análisis, integración y aplicación del conocimiento logrado por el estudiante.</p>

OBJETIVO	BIBLIOGRAFÍA
UNIDAD	<p>AYLLON, T.T. y JESÚS GUTIÉRREZ. <i>Introducción a la observación meteorológica</i>. Limusa, México, 1983.</p> <p>Libro de texto especializado para apoyar los contenidos de tema fenómenos meteorológicos.</p> <p>GRIFFITHS, JOHN F. <i>Climatología</i>. Omega, Madrid, 1975.</p> <p>Libro de información especializada para apoyar los temas: fenómenos meteorológicos y clasificación climática.</p> <p>MILLER, A. AUSTIN. <i>Climatología</i>. Omega, Madrid, 1975.</p> <p>Libro de información especializada para apoyar y profundizar los temas de la unidad.</p> <p>COLECCIÓN: <i>La Ciencia desde México</i>. SEP, FCE y CONACYT, México, 1987.</p> <p>Tomo No. 66 Nuestro hogar en el espacio</p> <p>Libro de información especializada para apoyar el tema estructura atmosférica.</p> <p>COLECCIÓN: <i>Biblioteca Salvat Grandes Temas</i>. Salvat, España, 1974-1975.</p> <p>Tomo No. 42 La atmósfera y predicción del tiempo</p> <p>Libro de información específica que permite apoyar los temas: estructura atmosférica, fenómenos meteorológicos y tiempo meteorológico.</p> <p>COLECCIÓN: <i>Biblioteca de Divulgación científica</i>. Orbis, España, 1986.</p> <p>Libros de información especializada para apoyar los temas de la unidad.</p>

LA ELABORACIÓN DE ESTE PROGRAMA, QUE SISTEMATIZA E INTEGRA LAS APORTACIONES DE NUMEROSOS MAESTROS, ESTUVO A CARGO DE LA SIGUIENTE COMISIÓN:

GEOG. GENOVEVA ACOSTA MILLÁN

GEOG. LUCÍA QUIROGA VENEGAS

LIC. JOSÉ SÁNCHEZ VARGAS

ASESORES EXTERNOS:

DR. LUIS FUENTES AGUILAR

DRA. SILVANA LEVY LEVY

LABOR MECANOGRÁFICA:

MARCELA PALAFOX CARDOSO

CAPTURA Y EDICIÓN:

ROSARIO ALARCÓN HERNÁNDEZ

DADC – 2004