



GOBIERNO DEL  
ESTADO DE VERACRUZ



SEV  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
DE VERACRUZ



ESTADO  
PRÓSPERO



TEBAEV



Telebachillerato  
de Veracruz

**MATERIAL DE APOYO PARA  
EL DESARROLLO DE  
COMPETENCIAS  
Sexto semestre**

**CICLO ESCOLAR 2012-2012**

**Campo Químico-Biológico**

XALAPA, VER. , ENERO 2012

## PRESENTACIÓN

La Dirección General de Telebachillerato por pertenecer al sistema educativo nacional realiza sus materiales acordes a las políticas educativas que para el nivel de bachillerato señala la Dirección General de Bachillerato de la Secretaría de Educación Pública, la cual ha desarrollado en el presente sexenio la “Reforma Integral para la Educación Media Superior” que se sustenta en propuestas pedagógicas centradas en el aprendizaje y en un modelo basado en competencias. Es esta dependencia quien determina los contenidos programáticos y los ejes de su aplicación, el personal técnico-pedagógico del Telebachillerato realiza las adecuaciones a las características propias de la modalidad y a los jóvenes que van dirigidos, apoyados por los comentarios de los docentes que día a día se enfrentan al trabajo áulico.

La producción de guías didácticas y videos educativos, elementos esenciales del trabajo académico, se realizan bajo estos lineamientos, con la finalidad de elevar el servicio educativo que se brinda a los jóvenes de nuestro Estado, quienes en la mayoría de los casos, sólo poseen estos materiales como herramientas metodológicas en su proceso formativo.

En este tenor, la comunidad educativa de Telebachillerato ha elaborado el presente “Material de Apoyo para el Desarrollo de Competencias” que establece la correspondencia entre la metodología propuesta y los materiales instruccionales. La finalidad es que los maestros identifiquen los elementos esenciales de la propuesta, los apliquen en su práctica diaria y, poco a poco, se trasladen hacia el manejo de las competencias como parte esencial de su labor.

Este documento pretende desarrollar habilidades tomando como base las competencias genéricas y disciplinares de acuerdo con los desempeños que se desean lograr. Contiene un organizador de actividades que alinea los objetos de aprendizaje y los desempeños de las competencias que se desea desarrolle el estudiante; cuenta con un apartado de demostración de lo aprendido y formatos de instrumentos de evaluación.

Espero que este material cubra las expectativas para lo que fue diseñado y sea una experiencia que se retroalimente y permita realizar mejores trabajos en beneficio de docentes y alumnos de esta modalidad educativa.

Sólo me resta agradecer la disposición al servicio que prestan y exhortarlos a seguir mejorando en su trabajo en los Centros de Telebachillerato en beneficio de los jóvenes veracruzanos, razón de ser de nuestra institución.

Prof. Osvaldo Pérez Pérez  
Director General



# ÍNDICE



	<b>Paginas</b>
Presentación	<b>2</b>
Justificación	<b>4</b>
Metodología	<b>5</b>
Competencias genéricas	<b>6</b>
<b>Temas selectos de Química II</b>	<b>7</b>
<b>Temas selectos de Biología II</b>	<b>16</b>
<b>Ciencias de la Salud II</b>	<b>32</b>
<b>Directorio</b>	<b>54</b>

## JUSTIFICACIÓN

Durante el proceso de transición que implica todo cambio se presentan necesidades que deben ser atendidas con urgencia. En ocasiones se obliga a tomar decisiones para resolver de manera suplementaria. Cuando así sucede, las resoluciones suelen tener un carácter provisional. Es el caso que vive el Telebachillerato por el tránsito hacia el Plan de Estudios de la Reforma Integral para la Educación Media Superior. Se han tomado medidas para no entorpecer el avance de los estudiantes que cursan el sexto semestre, con el modelo basado en competencias, para cubrir el perfil de egreso.

Debido a la naturaleza de las asignaturas se han organizado por campo de conocimiento, con la siguiente estructura:

- Presentación por la Dirección General de Telebachillerato
- Justificación: donde se mencionan los antecedentes, objetivo, y estructura del documento.
- Metodología: explicación general para el uso del material y su implementación en el aula.
- Competencias genéricas que deberán cubrirse al finalizar el bachillerato.
- Competencias disciplinares extendidas señaladas específicamente en los bloques abordados.
- De lo que sabes: son preguntas diagnósticas que permitirán al docente saber los conocimientos previos del alumno con respecto a las actividades que implementará durante todo el semestre.
- Antecedentes: lecturas y/o información complementaria que orientará al estudiante para la ejecución de las actividades sugeridas
- Organizador de actividades: tabla de vinculación entre contenidos de la reforma curricular y las competencias de la Reforma Integral, por medio de actividades.
- Demostración de lo aprendido: descripción de los mecanismos para presentar las evidencias de aprendizajes al final del semestre.
- Formatos de evaluación: sugeridos por los especialistas, de acuerdo a la naturaleza de la actividad y tomados del manual de evaluación.
- Bibliografía: documentos consultados para la construcción del documento.

Esperando sea de utilidad, este material para su desempeño docente y que responda a las necesidades inmediatas del subsistema, lo invitamos a utilizarlo.

## METODOLOGÍA

En continuidad al trabajo de la Reforma Integral para el logro de competencias se proponen actividades que vinculan las propuestas de ambas reformas con las herramientas que los principales actores del proceso educativo tienen en el aula.

Se recomienda visualizar inicialmente la tabla **Organizador de actividades**; en la que se describen las actividades a implementar, de tal forma que cuando el docente avance en la guía didáctica y retome una de las temáticas explicadas en la tabla (objetos de aprendizaje) podrá implementar las acciones descritas en la misma.

Las actividades de enseñanza-aprendizaje, podrán implementarse de acuerdo a las necesidades y naturaleza específicas de la asignatura. Así como los formatos de evaluación; la demostración de lo aprendido se dará, preferentemente, al finalizar el semestre, como evidencia de lo realizado en el proceso.

La implementación de las acciones mencionadas permitirá al profesor visualizar el logro de las competencias genéricas y disciplinares básicas del campo, que aparecen al inicio del material.

## COMPETENCIAS GENERICAS

1. Se conoce y valora así mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.
3. Elige y practica estilos de vida saludables.
4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas; a partir de métodos establecidos.
6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista; de manera crítica y reflexiva.
7. Aprende por iniciativa e interés propios a lo largo de la vida.
8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
9. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, de la región, de México y el mundo.
10. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.
11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

# **Temas selectos de Química II**

## COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS DEL CAMPO

	Bloque I	Bloque II	Bloque III	Bloque IV
1. Valora de forma crítica y responsable los beneficios y riesgos que trae consigo el desarrollo de la ciencia y la aplicación de la tecnología en un contexto histórico-social, para dar solución a problemas.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
2. Evalúa las implicaciones del uso de la ciencia y la tecnología, así como los fenómenos relacionados con el origen, continuidad y transformación de la naturaleza, para establecer acciones a fin de preservarla en todas sus manifestaciones.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
3. Aplica los avances científicos y tecnológicos en el mejoramiento de las condiciones de su entorno social.		<b>X</b>	<b>X</b>	
4. Evalúa los factores y elementos de riesgo físico, químico y biológico presentes en la naturaleza que alteran la calidad de vida de una población para proponer medidas preventivas.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
5. Aplica la metodología apropiada en la realización de proyectos interdisciplinarios atendiendo problemas relacionados con las ciencias experimentales.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

6. Utiliza herramientas y equipos especializados en la búsqueda, selección, análisis y síntesis para la divulgación de la información científica que contribuya a su formación académica	X	X	X	X
7. Diseña prototipos o modelos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos, hechos o fenómenos relacionados con las ciencias experimentales.	X	X	X	
8. Confronta las ideas preconcebidas acerca de los fenómenos naturales con el conocimiento científico para explicar y adquirir nuevos conocimientos.	X	X	X	
9. Valora el papel fundamental del ser humano como agente modificador de su medio natural, proponiendo alternativas que respondan a las necesidades del hombre y la sociedad, cuidando el entorno.	X	X	X X	
10. Resuelve problemas establecidos o reales de su entorno, utilizando las ciencias experimentales para la comprensión y mejora del mismo.	X	X	X	
11. Propone y ejecuta acciones comunitarias hacia la protección del medio y la biodiversidad para la preservación del equilibrio ecológico.		X		

12. Propone estrategias de solución, preventivas y correctivas, a problemas relacionados con la salud, a nivel personal y social, para favorecer el desarrollo de su comunidad.				<b>X</b>
13. Valora las implicaciones en su proyecto de vida al asumir de manera asertiva el ejercicio de su sexualidad, promoviendo la equidad de género y el respeto a la diversidad.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
14. Analiza y aplica el conocimiento sobre la función de los nutrientes en los procesos metabólicos que se realizan en los seres vivos para mejorar su calidad de vida.				<b>X</b>
15. Analiza la composición, cambios e interdependencia entre la materia y la energía en los fenómenos naturales, para el uso racional de los recursos de su entorno.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
16. Aplica medidas de seguridad para prevenir accidentes en su entorno y/o para enfrentar desastres naturales que afecten su vida cotidiana.	<b>X</b>	<b>X</b>		
17. Aplica normas de seguridad para disminuir riesgos y daños a sí mismo y a la naturaleza, en el uso y manejo de sustancias, instrumentos y equipos en cualquier contexto.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	

## DESARROLLO DE ACTIVIDADES

Se recomienda consultar la metodología y justificación para el adecuado manejo de este apartado.

### Unidad I

#### Reacciones ácido-base.

##### De lo que sabes:

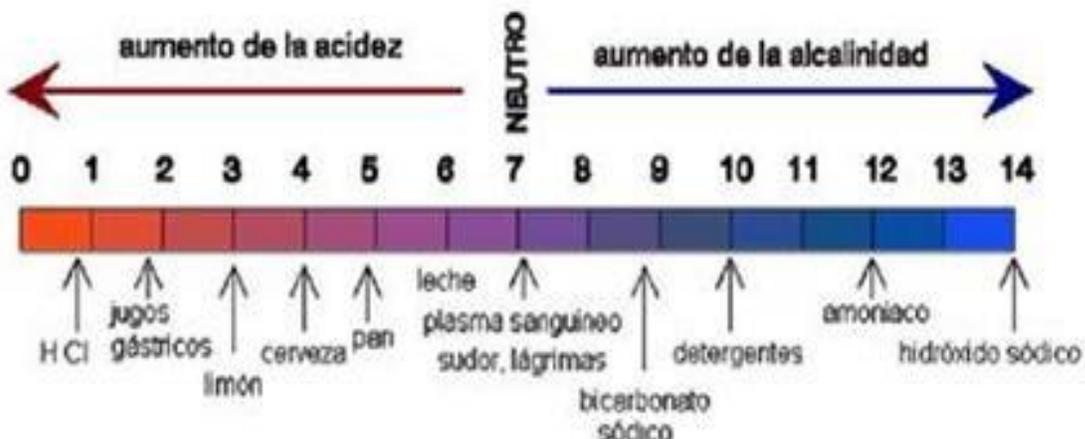
1. ¿Cuáles son las características de las sustancias ácidas?
2. ¿Cuáles son las características de las sustancias básicas?
3. ¿Qué es el pH de una sustancia?
4. ¿Por qué el agua es neutra?
5. ¿Qué son los indicadores?
6. ¿Que es la constante **Ka**?
7. ¿En qué consiste una reacción de neutralización?

#### Antecedentes

El pH es una medida de la acidez o de la alcalinidad de una sustancia. La medición de la acidez y la alcalinidad es importante. Los ácidos y las bases tienen una característica que nos permite medirlos, es la concentración de los iones de hidrógeno. Los ácidos fuertes tienen altas concentraciones de iones de hidrógeno y los ácidos débiles tienen concentraciones bajas. El pH, entonces, es un valor numérico que expresa la concentración de iones de hidrógeno. Una manera simple de determinar si un material es un ácido o una base consiste en utilizar papel de tornasol. El método más exacto y comúnmente más aplicado para medir el pH es utilizar un medidor de pH (o pH metro) y un par de electrodos. Se usan escalas las cuales indican si la solución es ácida, alcalina o neutra.

Los **indicadores** son sustancias que tienen la propiedad de cambiar de color al variar la acidez de la disolución en la que se encuentran. Normalmente se trata de ácidos orgánicos débiles

En este esquema te mostramos el pH aproximado de algunas disoluciones de sustancias comunes:



### ORGANIZADOR DE ACTIVIDADES

Desempeños	Propósito de la actividad	Objetos de aprendizaje	Actividad	Sesiones	Materiales didácticos
Conoce el comportamiento de ácidos y bases de sustancias a partir del estudio de sus propiedades y la Teoría de Arrhenius.	Describir el comportamiento ácido y base de las sustancias, a partir del estudio de sus propiedades y la Teoría de Arrhenius.	Características de ácidos y bases.  Concentración de iones hidronio y pH.  Reacciones de neutralización.	Actividad 1. Determinación de pH	1	Cuadernillo  Guía didáctica  Calculadora científica.
			Actividad 2. Constante de ionización (K <sub>a</sub> ).	1	Cuadernillo  Guía didáctica  Calculadora científica

### Actividad 1: Determinación de pH

**Situación:** Un laboratorista tiene que ordenar las disoluciones **A,B,C y D** de acuerdo a su acidez, iniciando con la sustancia menos ácida.

**Disoluciones:**

**A:**  $[\text{OH}^-] = 10^{-13}$

**B:**  $\text{pH} = 3$

**C:**  $\text{pH} = 10$

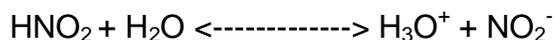
**D:**  $[\text{H}_3\text{O}^+] = 10^{-7}$

**Instrucción:** Determina para cada sustancia lo que se indica en la siguiente tabla; ordénalas de acuerdo a su acidez.

Disolución	$[\text{H}_3\text{O}^+]$	$[\text{OH}^-]$	pH	Carácter: (ácido, básico o neutro)

### Actividad 2: Constante de ionización (Ka)

**Instrucción:** Calcular la  $K_a$  de una solución de ácido nitroso 0.1 M y que se ioniza en 1.05%, en base a la siguiente reacción química. Posteriormente contesta las preguntas que se plantean.



1. ( ) ¿Cómo es la ionización del ácido?  
a) Muy alta

- b) Alta
  - c) Baja
  - d)
2. ( ) ¿Hacia qué lado está desplazado el equilibrio de la reacción?
- a) Hacia el lado de los reactivos
  - b) Hacia el lado de los productos
  - c) En el punto medio entre reactivos y productos
3. ( ) De acuerdo al resultado que se obtuvo, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la más adecuada?
- a) Habrá menos moléculas sí ionizadas que iones en la solución
  - b) Habrá más moléculas no ionizadas que iones en la solución
  - c) Habrá la misma cantidad de moléculas y iones en la solución

**Demostración de lo aprendido:**

Realizar las actividades y llenar el formato donde se especifica la actividad 1 y 2

## Formato de evaluación

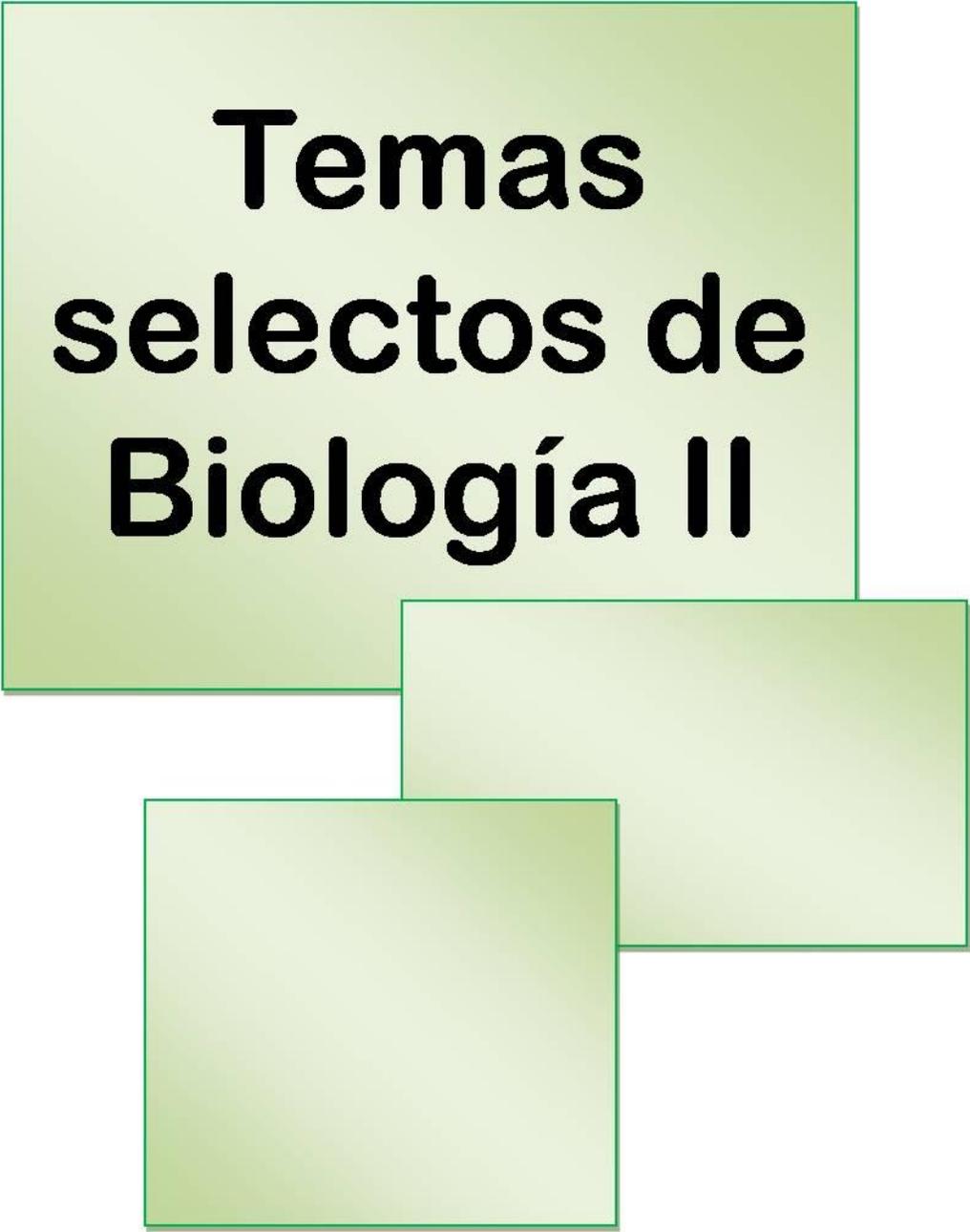
 <p><b>TEBAEV</b> Telebachillerato de Veracruz</p>	<b>Lista de cotejo para la asignatura de Temas Selectos de Química II</b>						
	<b>Actividad 1 y 2</b>	<b>Porcentaje asignado a este instrumento:</b>					
	<b>Telebachillerato:</b> <b>Docente:</b>	<b>Clave:</b> <b>Semestre:</b>	<b>Bloque:</b> <b>Grupo:</b>				
<b>INSTRUCCIONES:</b> Coloca un 1 si la actitud se presenta y un 0 en caso contrario.							
No.	Nombre	A	B	C	D	Total	Porcentaj e
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

<b>Evidencia de aprendizaje</b>	<u>A</u>	Ejercicios en donde se determine el pH de una sustancia.
	<u>B</u>	Problemas en los que requiere calcular la constante de ionización de una solución (Ka)

\_\_\_\_\_

Firma del Evaluador

# **Temas selectos de Biología II**



## COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS DEL CAMPO

	Bloque I	Bloque II	Bloque III	Bloque IV
1. Valora de forma crítica y responsable los beneficios y riesgos que trae consigo el desarrollo de la ciencia y la aplicación de la tecnología en un contexto histórico-social, para dar soluciones a problemas.				
2. Evalúa las implicaciones del uso de la ciencia y la tecnología, así como los fenómenos relacionados con el origen, continuidad y transformación de la naturaleza, para establecer acciones a fin de preservarla en todas sus manifestaciones.		X		
3. Aplica los avances científicos y tecnológicos en el mejoramiento de las condiciones de su entorno social.		X		
4. Evalúa los factores y elementos de riesgo físico, químico y biológico presentes en la naturaleza que alteran la calidad de vida de una población para proponer medidas preventivas.		X		
5. Aplica la metodología apropiada en la realización de proyectos interdisciplinarios atendiendo problemas relacionados con las ciencias experimentales.				
6. Utiliza herramientas y equipos especializados en la búsqueda, selección, análisis y síntesis para la divulgación de la información científica que contribuya a su formación académica.	X	X		
7. Diseña prototipos o modelos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos, hechos o fenómenos relacionados con las ciencias experimentales.				
8. Confronta las ideas preconcebidas acerca de los fenómenos naturales con el				

conocimiento científico para explicar y adquirir nuevos conocimientos.				
9. Valora el papel fundamental del ser humano como agente modificador de su medio natural proponiendo alternativas que respondan a las necesidades del hombre y la sociedad, cuidando el entorno.	X	X	X	X
10. Resuelve problemas establecidos o reales de su entorno, utilizando las ciencias experimentales para la comprensión y mejora del mismo.				
11. Propone y ejecuta acciones comunitarias hacia la protección del medio y la biodiversidad para la preservación del equilibrio ecológico.				
12. Propone estrategias de solución, preventivas y correctivas a problemas relacionados con la salud, a nivel personal y social, para favorecer el desarrollo de su comunidad.				
13. Valora las implicaciones en su proyecto de vida al asumir de manera asertiva el ejercicio de su sexualidad, promoviendo la equidad de género y el respeto a la diversidad.				
14. Analiza y aplica el conocimiento sobre la función de los nutrientes en los procesos metabólicos que se realizan en los seres vivos para mejorar su calidad de vida.		X		
15. Analiza la composición, cambios e interdependencia entre la materia y la energía en los fenómenos naturales, para el uso racional de los recursos de su entorno.				
16. Aplica medidas de seguridad para prevenir accidentes en su entorno y/o para enfrentar desastres naturales que afecten su vida cotidiana.				
17. Aplica normas de seguridad para disminuir riesgos y daños a sí mismo y a la naturaleza, en el uso y manejo de sustancias, instrumentos y equipos en cualquier contexto.				

## DESARROLLO DE ACTIVIDADES

Se recomienda consultar la metodología y justificación para el adecuado manejo de este apartado.

### De lo que sabes:

1. ¿Qué elementos conforman la biodiversidad de una región?
2. ¿Cuáles son las diferencias entre plantas vasculares y no vasculares?
3. Menciona las características de las angiospermas y las gimnospermas.
4. ¿Cuáles son las principales características de los hongos?
5. De acuerdo a la división: Invertebrados y Vertebrados, menciona los organismos que pertenecen a cada uno de ellos.
6. Menciona dos ejemplos de comportamiento innato y dos de aprendido, describiendo cada uno de ellos.
7. ¿Qué son las feromonas y qué importancia tienen? Cita ejemplos.

### Antecedentes:

Lectura: “La biodiversidad en México su conservación y las colecciones biológicas”.

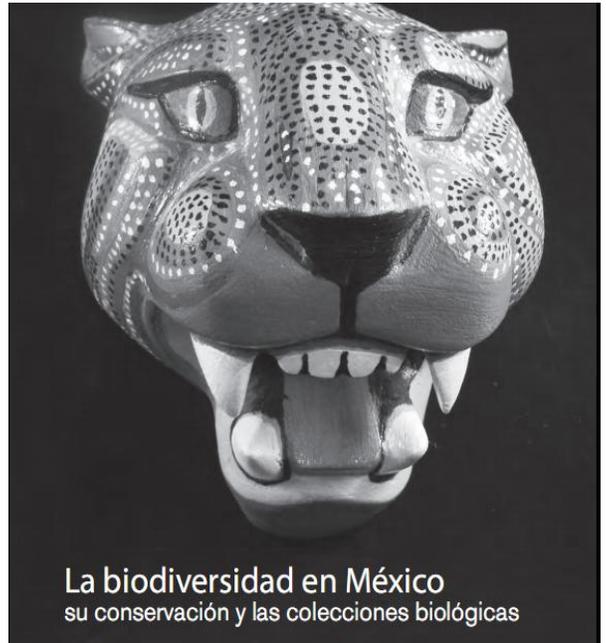
Video: Maravillas del Mundo Animal - Grandes Felinos video 1 de 3. (Descargarlo de: <http://www.youtube.com/watch?v=WLI8SJcVZco>)

### Lectura

“La biodiversidad en México su conservación y las colecciones biológicas”.

**Plascencia, Rocío Luna; Castañón Barrientos, Antonio; Raz-Guzmán, Andrea**  
**La biodiversidad en México su conservación y las colecciones biológicas**  
**Ciencias, núm. 101, enero-marzo, 2011, pp. 36-43**  
**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Distrito Federal, México**

La biodiversidad es parte de nuestras vidas y constituye el recurso del que dependen familias, como unidades, naciones y las futuras generaciones. La biodiversidad se describe como la variedad de vida en la Tierra y es una pieza fundamental para el sistema de soporte de la vida: proporciona servicios ambientales básicos para los seres humanos, a saber, agua dulce, suelo fértil y aire puro, ayuda a polinizar las flores, a limpiar los desechos y proporcionar alimentos, y desempeña un papel en la regulación de procesos naturales como el ciclo de crecimiento de las plantas, las épocas de reproducción de los animales y los sistemas climáticos. El término biodiversidad implica que ningún organismo vive en aislamiento, puesto que las formas en que los millones de organismos interactúan en la Tierra contribuyen al equilibrio del ecosistema global y a la supervivencia del planeta, según explica Spellerberg.



Se consideran tres niveles jerárquicos de biodiversidad genes, especies y comunidades. Los tres niveles son necesarios para la sobrevivencia continua de la vida como la conocemos. Por esto, es importante estudiar todos los procesos que ocurren en todas las escalas, ya que éstas son reflejo de los diferentes ecosistemas, número de especies y el cambio en la riqueza de una región a otra que posee un país. No obstante, la biodiversidad se encuentra amenazada por varios procesos, la mayoría antropogénicos, que transforman el entorno en el que vivimos; entre ellos se pueden citar los siguientes: 1) La pérdida y fragmentación de los hábitats, considerada la causa primaria de la pérdida de la biodiversidad en todos los niveles, que se da principalmente por los cambios en el uso del suelo para la agricultura, ganadería, acuicultura, etcétera, causada por la expansión de las poblaciones y actividades humanas.

2) Las especies invasoras son consideradas como la segunda amenaza más grande para la biodiversidad. Ya sea una especie que haya sido introducida a un hábitat a propósito o accidentalmente, pues siempre puede causar problemas serios al ecosistema, el cual invade al incrementar su abundancia a expensas de

las especies nativas, afectando desde individuos hasta el funcionamiento de las comunidades y la extinción de especies.

3) La contaminación ambiental elimina muchas especies de las comunidades y contribuye al cambio climático. Cualquier producto que intervenga en la dinámica de los ecosistemas y cause un efecto negativo se considera un agente contaminador y puede afectar a la biodiversidad.

4) El cambio climático, causado por las emisiones de los gases de invernadero, puede afectar la abundancia y distribución de las especies en los ecosistemas terrestres y acuáticos de todo el planeta, poner en riesgo el hábitat de especies nativas y amenazadas, y ocasionar su disminución o extinción.

5) La explotación de los recursos naturales por actividades antropogénicas ha ocasionado la destrucción masiva de ecosistemas. Al igual que lo han hecho otras poblaciones humanas, nuestro uso de los recursos para satisfacer las necesidades y comodidades de la vida moderna ha aumentado y nuestros métodos de explotación se han vuelto más eficientes. La severa sobreexplotación de los recursos ha afectado seriamente el equilibrio ecológico, sin que se establezca simultáneamente un desarrollo sustentable.

6) Las poblaciones humanas están creciendo a una tasa exponencial, lo cual ha producido gran parte de los problemas ya mencionados. Aunque los desastres naturales, las enfermedades y las hambrunas causan mortandades humanas masivas, la especie humana es altamente resistente y sus poblaciones presentan un crecimiento continuo.

## ORGANIZADOR DE ACTIVIDADES

<b>Desempeños</b>	<b>Propósito de la actividad</b>	<b>Objetos de aprendizaje</b>	<b>Actividad</b>	<b>Sesiones</b>	<b>Materiales didácticos</b>
Conoce la biodiversidad en su comunidad	Elaborar un álbum ilustrado sobre la biodiversidad en su comunidad.	Biodiversidad en México (pp. 12 – 27) Biología de plantas y hongos (pp. 36 - 59) Características de los hongos (pp. 138 – 141) Evolución de los animales (pp. 172 – 174)	1. Formar equipos de tres o cuatro integrantes, dependiendo del número de alumnos en el grupo. 2. Realizar la práctica de campo para dibujar o fotografiar cinco especies diferentes de plantas, cinco de animales y tres de	1 sesión	Hojas blancas Lápiz Cámara fotográfica Cuaderno Lupa

			<p>hongos de su comunidad.</p> <p>3. Proponer la elección de una especie de planta, hongo o animal ya dibujado o fotografiado, característico de la región, para la elaboración del álbum ilustrado.</p> <p>Procurar que cada equipo trabaje con uno diferente y queda a consideración del equipo, la creatividad para la elaboración del álbum.</p> <p><b>Nota:</b> Por la situación vulnerable que presentan algunos organismos, de ser especies, amenazadas o en riesgo de extinción, queda totalmente prohibido capturar animales y extraer plantas, en las salidas al campo o prácticas extra clase que se realicen; únicamente podrán tomarse fotografías, videos, hacer dibujos, etc.</p>		
Comprende las características de las plantas que habitan la biodiversidad de su comunidad.	Elaborar un álbum ilustrado sobre la biodiversidad en su comunidad.	<p>Transporte y nutrición (pp. 63 – 68)</p> <p>2. Suministro de alimento (pp. 69 -76)</p> <p>3. Uso de fertilizantes (pp. 77 -82)</p>	<p><b>Álbum para plantas</b></p> <p>1. Determinar si la planta es vascular o no vascular, luego, a que filo pertenece.</p> <p>2. Explicar el tipo</p>	5 sesiones	Guía didáctica, video educativo, reproductor de DVD, Televisión dibujos o fotografías

		<p>4. Reproducción (pp. 90 -101)</p> <p>5. Plantas medicinales (pp. 130 -136)</p>	<p>de transporte y nutrición, así como el suministro de alimento y el uso de fertilizantes, que presenta la planta elegida.</p> <p>3. Identificar y describir el tipo de reproducción (asexual o sexual) que presenta la planta que se eligió.</p> <p>5. Mencionar si la planta elegida pertenece al grupo de las plantas medicinales, con una breve explicación de su uso y utilidad en su comunidad.</p> <p>6. Proponer acciones concretas para la preservación de las especies (protección del hábitat, prevención de la contaminación, sobreexplotación).</p> <p>7. Presentar el álbum ante el grupo, exponiendo los diversos apartados que lo constituyen.</p>		<p>de las plantas, hojas blancas, hojas de rotafolio, lápices o plumones de colores.</p>
<p>Comprende las características de los hongos que habitan la biodiversidad de su comunidad.</p>	<p>Elaborar un álbum ilustrado sobre la biodiversidad en su comunidad.</p>	<p>1. Características de los hongos (pp. 138 -141)</p> <p>2. Reproducción (pp. 142 -147)</p> <p>3. Crecimiento (pp.148 -150)</p> <p>4. Importancia ecológica, económica y medica (pp. 151</p>	<p><b>Álbum para hongos</b></p> <p>1. Describir las características estructurales del hongo elegido.</p> <p>2. Identificar y describir el tipo de reproducción que presenta el hongo elegido.</p> <p>3. Inferir sobre la</p>	<p>2 sesiones</p>	<p>Guía didáctica, video educativo, reproductor de DVD, Televisión dibujos o fotografías de las plantas, hojas</p>

		- 154)	<p>importancia microbiológica de los hongos, los que causan enfermedades al hombre, los que se utilizan para elaborar medicamentos, los alucinógenos, los alimenticios, los que participan en la industria del pan, del vino y quesos, y la importancia ecológica como descomponedores. Hacer énfasis en la importancia ecológica, médica y económica.</p> <p>4. Proponer acciones concretas para la preservación de las especies (protección del hábitat, prevención de la contaminación, sobreexplotación).</p> <p>5. Presentar el álbum ante el grupo, exponiendo los diversos apartados que lo constituyen.</p>		blancas, hojas de rotafolio, lápices o plumones de colores.
Comprende las características de los animales que habitan la biodiversidad de su comunidad.	Elaborar un álbum ilustrado sobre la biodiversidad en su comunidad.	<p>1. Evolución de los animales (pp.172 – 174)</p> <p>2. Árbol filogenético de los principales grupos de animales (pp.174 -179)</p> <p>3. Características básicas de los principales grupos de animales (pp.</p>	<p><b>Álbum de animales</b></p> <p>1. Ubicar al animal elegido dentro del árbol filogenético y determinar el grupo al que pertenece.</p> <p>2. Describir las características de nutrición, respiración, excreción y reproducción del</p>	3 sesiones	

		<p>180 -209)</p> <p>4. Importancia ecológica y socioeconómica de los animales (pp. 210 -215)</p> <p>5. Tipos de conducta (pp. 228 – 242)</p> <p>6. Respuesta al ambiente (pp. 242 – 248)</p> <p>7. Feromonas y reproducción (pp.. 261 – 268)</p> <p>8. Especies en peligro (pp.275 – 281)</p> <p>9. Perspectivas de solución: proyectos sobre flora y fauna de la región (pp. 282 – 288)</p>	<p>grupo al que pertenece el animal que se eligió.</p> <p>3. Incluir la información sobre la importancia ecológica y socioeconómica de los animales.</p> <p>4. Identificar los tipos de comportamiento que presenta el animal elegido.</p> <p>5. Describir las respuestas al ambiente (selección de hábitat, obtención de alimento y evasión de predadores) del animal elegido.</p> <p>6. Explicar la manera en que actúan las feromonas y la reproducción (relación de pareja, competencia masculina y cuidado de la cría).</p> <p>7. Proponer acciones concretas para la preservación de las especies (protección del hábitat, prevención de la contaminación, sobreexplotación).</p> <p>8. Presentar el álbum ante el grupo, exponiendo los diversos apartados que lo constituyen.</p>		
--	--	--	---	--	--

**Demostración de lo aprendido:**

Al finalizar el semestre, los alumnos entregaran su portafolio de evidencias (remitirse al manual de evaluación en el apartado referente al mismo), para obtener una evaluación parcial, y con la rúbrica se completa el porcentaje de la evaluación final con todas las actividades que integran su álbum (plantas, hogos y animales).

Formatos de Evaluación

 <p>TEBAEV Telebachillerato de Veracruz</p>	<b>Lista de cotejo para la asignatura de:</b>  <b>TEMAS SELECTOS DE BIOLOGÍA II</b>						<b>Bloque:</b>		
							<b>Porcentaje asignado a este instrumento: 10%</b>		
<b>Telebachillerato:</b> <b>Docente:</b>						<b>Clave:</b> <b>Semestre:      Grupo:</b>			
<b>INSTRUCCIONES: Coloca un 1 si la actitud se presenta y un 0 en caso contrario.</b>									
No	NOMBRE	A	B	C	D	C	TOTAL	PORCENTAJE	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									

<b>Evidencia de aprendizaje</b>	<b><u>A</u></b>	Contiene dibujos o fotografías de la plantas (5), hongo (3) o animales (5).
	<b><u>B</u></b>	Contiene dibujo o fotografía del organismo elegido.
	<b><u>C</u></b>	Presenta trabajos realizados en clase.
	<b><u>D</u></b>	Muestra la información de los contenidos solicitados.
	<b><u>E</u></b>	Contiene buena presentación, ortografía, limpieza, imágenes, redacción de ideas, coherencia, cohesión, adecuación y entrega en tiempo y forma.

 <p>TEBAEV Telebachillerato de Veracruz</p>	<b>Guía de observación de las competencias disciplinares básicas para la asignatura de:</b> <p style="text-align: center;"><b>TEMAS SELECTOS DE BIOLOGÍA II</b></p>							<b>Parcial:</b> <hr/> <b>Porcentaje asignado a este instrumento:</b> <p style="text-align: center;"><b>20%</b></p>	
	<b>Telebachillerato :</b> _____ <b>Docente:</b> _____			<b>Clave:</b> _____ <b>Semestre:</b> _____		<b>Grupo:</b> _____			
<b>INSTRUCCIONES:</b> Escribe dentro de cada casilla un valor de 0 a 10 de acuerdo al nivel de competencia disciplinar básica alcanzada por los estudiantes, mostrada en la tabla inferior del formato.									
No.	Nombre	Competencias disciplinares básicas							Porcentaje
		A	B	C	D	E	F	G	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

<b>Competencias disciplinares básicas</b>	<b><u>A</u></b>	2. Evalúa las implicaciones del uso de la ciencia y la tecnología, así como los fenómenos relacionados con el origen, continuidad y transformación de la naturaleza para establecer acciones a fin de preservarla en todas sus manifestaciones.
	<b><u>B</u></b>	3. Aplica los avances científicos y tecnológicos en el mejoramiento de las condiciones de su entorno social.
	<b><u>C</u></b>	4. Evalúa los factores y elementos de riesgo físico, químico y biológico presentes en la naturaleza que alteran la calidad de vida de una población para proponer medidas preventivas.
	<b><u>D</u></b>	6. Utiliza herramientas y equipos especializados en la búsqueda, selección, análisis y síntesis para la divulgación de la información científica que contribuya a su formación académica.
	<b><u>E</u></b>	9. Valora el papel fundamental del ser humano como agente modificador de su medio natural proponiendo alternativas que respondan a las necesidades del hombre y la sociedad, cuidando el entorno.
	<b><u>F</u></b>	11. Propone y ejecuta acciones comunitarias hacia la protección del medio y la biodiversidad para la preservación del equilibrio ecológico.
	<b><u>G</u></b>	14. Analiza y aplica el conocimiento sobre la función de los nutrientes en los procesos metabólicos que se realizan en los seres vivos para mejorar su calidad de vida.

 <p><b>TEBAEV</b> Telebachillerato de Veracruz</p>	<b>Formato de Autoevaluación</b>		
	<b>Telebachillerato</b>	<b>Clave:</b>	
	<b>Docente:</b>	<b>Semestre:</b>	
	<b>Grupo:</b>	<b>Autoevaluación: ¿Cómo lo hice?</b>	
<b>Nombre:</b>		<b>No. de lista</b>	
<p><b>INSTRUCCIONES:</b> Coloca en la casilla de porcentaje la puntuación que consideres has alcanzado, basado en como percibes tu participación, de acuerdo a la escala que se encuentra ubicada en la parte inferior del formato en un rango de 0 a 2; suma los porcentajes y anota el resultado en la casilla de total.</p>			
<b>No.</b>	<b>Actitud</b>	<b>Guía de registro</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Tolerancia	¿Acepté la forma de pensar de mis compañeros?	
2	Cooperación	¿Colaboré con las tareas que me fueron asignadas?	
3	Reciprocidad	¿Participé en forma activa en el trabajo de equipo?	
4	Consideración	¿Respeté los turnos de participación?	
5	Responsabilidad	¿Tomé conciencia de mis actitudes y sus consecuencias?	
<b>Total</b>			

Porcentaje	Escala
2	Siempre
1	A veces
0	Nunca

*El llenado se realizará de manera individual de la siguiente manera:*

- |  |
|--|
| 1. Colocar un número de acuerdo a la escala, en un rango de 0 a 2 para cada actitud a evaluar según el desempeño que el estudiante considere haber mostrado. |
| 2. Sumar los valores de manera vertical y anotar el resultado en la casilla de total   |

	<b>Formato de Coevaluación</b>						
	<b>Telebachillerato</b>			<b>Clave:</b>			
	<b>Docente:</b>			<b>Semestre:</b>			
<b>Grupo:</b>							
<b>Coevaluación: ¿Cómo valoro el trabajo de mis compañeros?</b>							
<b>INSTRUCCIONES:</b> Escribe el nombre de tus compañeros y asígnales un porcentaje de acuerdo a la escala en un rango de 0 a 2, según su participación. Suma los puntos en forma horizontal y coloca el resultado en la casilla de porcentaje.							
No.	Nombre	Aspecto					Porcentaje
		A	B	C	D	E	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Porcentaje	Escala
2	Siempre
1	A veces
0	Nunca

Guía para el registro de Coevaluación		
	Actitudes	
<b>A</b>	Tolerancia	¿Permite sean expresadas las ideas de los demás miembros del equipo?
<b>B</b>	Cooperación	¿Colabora en actividades de beneficio común?
<b>C</b>	Reciprocidad	¿Valora el trabajo de los demás?
<b>D</b>	Consideración	¿Acepta las opiniones de los miembros del equipo?
<b>E</b>	Compromiso	¿Asume con responsabilidad sus tareas?

<b>Evaluador:</b>	
<b>Equipo no.</b>	
<b>¡Gracias por tu colaboración!</b>	

## B I B L I O G R A F Í A

1. Bello, L. y Cabrera A. Temas Selectos de Biología II, SEV. Telebachillerato de Veracruz. 2011
2. Programa de Estudios de Temas Selectos de Biología I, Dirección General de Bachillerato. SEV. 2010

Consulta en internet:

3. [www.redalyc.org](http://www.redalyc.org)
4. <http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=64419046005>

# Ciencias de la Salud II

## COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS DEL CAMPO

	Bloque I	Bloque II	Bloque III
1. Valora de forma crítica y responsable los beneficios y riesgos que trae consigo el desarrollo de la ciencia y la aplicación de la tecnología en un contexto histórico-social, para dar soluciones a problemas.			<b>X</b>
2. Evalúa las implicaciones del uso de la ciencia y la tecnología, así como los fenómenos relacionados con el origen, continuidad y transformación de la naturaleza, para establecer acciones a fin de preservarla en todas sus manifestaciones.		<b>X</b>	<b>X</b>
3. Aplica los avances científicos y tecnológicos en el mejoramiento de las condiciones de su entorno social.			<b>X</b>
4. Evalúa los factores y elementos de riesgo físico, químico y biológico presentes en la naturaleza que alteran la calidad de vida de una población para proponer medidas preventivas.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
5. Aplica la metodología apropiada en la realización de proyectos interdisciplinarios atendiendo problemas relacionados con las ciencias experimentales.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
6. Utiliza herramientas y equipos especializados en la búsqueda, selección, análisis y síntesis para la divulgación de la información científica que contribuya a su formación académica.	<b>X</b>		<b>X</b>
7. Diseña prototipos o modelos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos, hechos o fenómenos relacionados con las ciencias experimentales.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
8. Confronta las ideas preconcebidas acerca de los fenómenos naturales con el conocimiento científico para explicar y adquirir nuevos		<b>X</b>	<b>X</b>

conocimientos.			
9. Valora el papel fundamental del ser humano como agente modificador de su medio natural, proponiendo alternativas que respondan a las necesidades del hombre y la sociedad, cuidando el entorno.		<b>X</b>	<b>X</b>
10. Resuelve problemas establecidos o reales de su entorno, utilizando las ciencias experimentales para la comprensión y mejora del mismo.		<b>X</b>	<b>X</b>
11. Propone y ejecuta acciones comunitarias hacia la protección del medio y la biodiversidad para la preservación del equilibrio ecológico.			
12. Propone estrategias de solución, preventivas y correctivas a problemas relacionados con la salud, a nivel personal y social, para favorecer el desarrollo de su comunidad.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
13. Valora las implicaciones en su proyecto de vida al asumir de manera asertiva el ejercicio de su sexualidad, promoviendo la equidad de género y el respeto a la diversidad.	<b>X</b>		
14. Analiza y aplica el conocimiento sobre la función de los nutrientes en los procesos metabólicos que se realizan en los seres vivos para mejorar su calidad de vida.			
15. Analiza la composición, cambios e interdependencia entre la materia y la energía en los fenómenos naturales, para el uso racional de los recursos de su entorno.			
16. Aplica medidas de seguridad para prevenir accidentes en su entorno y/o para enfrentar desastres naturales que afecten su vida cotidiana.			
17. Aplica normas de seguridad para disminuir riesgos y daños a sí mismo y a la naturaleza, en el uso y manejo de sustancias, instrumentos y equipos en cualquier contexto.	<b>X</b>	<b>X</b>	

## DESARROLLO DE ACTIVIDADES

Se recomienda consultar la metodología y justificación para el adecuado manejo de este apartado.

### UNIDAD I. SEXUALIDAD HUMANA

#### De lo que sabes:

- 1.- ¿Qué es una ETS?
- 2.- Cita ejemplos de ETS
- 3.- Menciona un tipo de aborto y sus características
- 4.- ¿Qué son los métodos anticonceptivos y qué importancia tienen? Cita ejemplos.

#### Antecedentes:

**Lectura:** “Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS)”

#### Lectura:

#### ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL (ETS)

Las E.T.S. (Enfermedades de Transmisión Sexual) son un conjunto de enfermedades producidas principalmente por más de 30 bacterias, virus y hongos, transmisibles por vía sexual. Es decir, **son transmitidas desde una persona a otra, durante las relaciones sexuales (vaginales, anales y orales).**

La falta de conocimiento **sobre cómo prevenirlas o simplemente la falta de responsabilidad a la hora del sexo, hacen que cualquiera de estas enfermedades se transmita en una suerte de cadena, que avanza de encuentro en encuentro.**

Es nuestro deber, como seres humanos informados y responsables, **lograr el hábito de prevenirlas. Pues bien, conozcamos más de esto, sus orígenes, causas y otros datos al respecto.**

Según la Organización Mundial de la Salud, cada año ocurren en el mundo 448 millones de casos nuevos de estas enfermedades, en personas de 15 a 49 años.

Las ETS, a veces, no presentan síntomas, es decir, son asintomáticas, por lo que es importante saber reconocerlas a tiempo. Conociéndolas podremos **decidir qué hacer para su prevención y para la búsqueda de diagnóstico y tratamiento adecuado y oportuno.**

Si la persona no recibe tratamiento adecuado y oportuno, las ETS tanto sintomáticas como asintomáticas, pueden producir complicaciones y secuelas graves, incluso comprometer diversos sistemas del organismo y a los bebés, en caso de que la madre se encuentre embarazada.

La presencia de lesiones y secreciones en la piel y mucosas, de algunas de estas enfermedades, aumentan en la persona (multiplican por 10 el riesgo) las posibilidades de adquirir y transmitir el virus del SIDA (VIH).

**Una persona que tiene una ETS puede ser parte de una CADENA DE TRANSMISIÓN sin desearlo y sin saberlo.**

### **¿Qué es una cadena de transmisión?**

Es la manera en que se va transmitiendo la infección de una persona a otra. Si una persona tiene una ETS y no utiliza medidas preventivas, puede transmitírsela a su pareja sexual. A su vez, si esta pareja sexual tiene relaciones sexuales con otra persona, sin medidas preventivas, se la transmitirá y, así, consecutivamente, en una situación similar a una cadena.

**EL TRATAMIENTO ADECUADO Y OPORTUNO DE LAS PERSONAS QUE TIENEN UNA ETS Y DE SUS PAREJAS SEXUALES ES UNA MANERA DE CORTAR CON LA CADENA DE TRANSMISIÓN.**

### **¿Por qué se transmiten las ETS?**

1- No se toman las medidas preventivas al tener relaciones sexuales. Las personas con vida sexual activa pueden reducir los riesgos mediante las siguientes medidas:

- Abstinencia o, en su defecto, tener una relación monógama.
- El tratamiento adecuado y oportuno de las ETS va a disminuir el riesgo de adquirir otra ETS, incluso el VIH/SIDA.
- El uso correcto del preservativo o condón. Está científicamente comprobado que usarlo reduce significativamente los riesgos de adquirir y transmitir una ETS. Lo importante es su uso correcto en cada relación sexual, especialmente en las relaciones sexuales donde existe penetración, además del sexo oral.

**El uso correcto del preservativo o condón implica que: éstos sean de látex, se utilice uno nuevo para cada relación sexual, se cheque la fecha de caducidad, además de las indicaciones incluidas en las cajitas o envolturas.**

2. **Sea responsable:** si usted tiene una ETS, como VIH o herpes, infórmele a cualquier pareja potencial y permítale decidir qué hacer. Si mutuamente se ponen

de acuerdo en involucrarse en actividad sexual, use condones de látex o poliuretano y otras medidas para proteger a la pareja.

3. **Si está embarazada, tome precauciones:** si usted tiene una ETS, conozca sobre el riesgo para el bebé antes de quedar embarazada y pregúntele al médico cómo evitar que el feto resulte infectado. Las mujeres VIH positivas no deben amamantar a sus bebés

4. **Conozca a su pareja:** antes de tener sexo, primero establezca una relación de compromiso que permita tener confianza y una comunicación abierta. Usted no debe sentirse presionado ni forzado a tener relaciones sexuales.

5. **Manténgase sobrio:** el consumo de alcohol o drogas deteriora el juicio, la capacidad de comunicación y la capacidad para usar correctamente los condones o los lubricantes.

Además de prevenir una ETS, el uso del condón evita un embarazo no deseado en la adolescencia, junto con otros métodos anticonceptivos, que puedes consultar en la guía didáctica. De esta manera, las adolescentes no se exponen a embarazos riesgosos, por su corta edad, ni ponen su vida en peligro al someterse a abortos, lo cual también puedes consultar en tu guía.

## ORGANIZADOR DE ACTIVIDADES

Desempeños	Propósito de la actividad	Objetos de aprendizaje	Actividad	Sesiones	Materiales didácticos
Conoce el peligro de contraer una enfermedad de transmisión sexual, embarazos no deseados, aborto y sus medidas de prevención	Diseñar un folleto sobre el peligro de contraer una enfermedad de transmisión sexual, embarazos no deseados, aborto y sus medidas de prevención.		Explica (docente) las actividades a realizar.  Forma dos o tres equipos, dependiendo del número de alumnos en el grupo.	Una sesión	Cuadernillo de Ciencias de la Salud II
		1.5.2 Repercusiones: individuales y sociales del embarazo	Elabora el folleto tomando en cuenta lo siguiente:  -Título y/o	Se realizará de manera extraclase, pudiendo aclarar	Hojas blancas, recortes de revistas, plumones, colores,

		<p>(Pág. 72)</p> <p>1.6.2 Repercusiones del Aborto (Pág. 79)</p> <p>1.7 Enfermedades de transmisión sexual (Pág. 81)</p>	<p>subtítulos</p> <p>-Propósito que se persigue con el folleto</p> <p>-Aspectos que se desea destacar con el material que se ofrecerá</p> <p>-Define cómo estará organizado, qué apartados contendrá</p> <p>-Identifica con qué herramientas y recursos se generará</p> <p>-Redacta cada uno de los apartados</p> <p>-Elige e integrar ilustraciones.</p> <p>Tener de dos a ocho páginas engrapadas.</p>	<p>dudas con el docente en el momento que lo requiera.</p>	<p>grapas, engrapadora, etc.</p>
		<p>1.5.2 Repercusiones: individuales y sociales del embarazo (Pág. 72)</p> <p>1.6.2 Repercusiones del Aborto (Pág. 79)</p> <p>1.7 Enfermedades de transmisión sexual (Pág.</p>	<p>Presenta y expone su folleto al grupo.</p> <p>Selecciona (docente) un folleto para ser explicado a la comunidad estudiantil</p>	<p>Dos sesiones</p>	<p>Copias de su folleto terminado.</p>

		81)			
		1.5.2 Repercusiones: individuales y sociales del embarazo (Pág. 72)	Presenta su folleto a toda la comunidad estudiantil	1 sesión	Copias de su folleto terminado
		1.6.2 Repercusiones del Aborto (Pág. 79)			
		1.7 Enfermedades de transmisión sexual (Pág. 81)			

**Demostración de lo aprendido:**

Se sugiere que el folleto sea presentado y explicado en la penúltima sesión del bloque ante el grupo para que el docente seleccione el mejor trabajo (a través del formato de evaluación detallado en el siguiente apartado) y posteriormente éste sea explicado y presentado a toda la comunidad estudiantil en la última sesión del bloque.

## Formatos de Evaluación



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE VERACRUZ  
DIRECCIÓN GENERAL DE TELEBACHILLERATO  
DE VERACRUZ**



***Rúbrica para la evaluación de la evidencia  
de la asignatura de Ciencias de la Salud***

Docente: \_\_\_\_\_ Bloque: \_\_\_\_\_ I \_\_\_\_\_

Grupo: \_\_\_\_\_ Semestre: \_\_\_\_\_

Para integrar la calificación final de la asignatura, se te ha solicitado la resolución de un problema sobre enfermedades de transmisión sexual, abortos, embarazos no deseados y sus medidas preventivas a través de un folleto.

Dicha actividad deberá contar con los siguientes puntos:

1. Muestra dominio total del tema integrando los conceptos, teorías, principio, reglas o metodologías (10%).
2. Aplica correctamente sus habilidades en la resolución del problema (10%).
3. Trabaja de manera colaborativa con una actitud respetuosa y expresa sus ideas de manera clara y pertinente (10%).
4. Rasgos específicos que el proyecto demande (10%):
  - Título y/o subtítulo(s), propósito, aspectos a destacar, organización, redacción de la información contenida, ilustraciones, cantidad de páginas, etc.

***El valor de esta actividad, realizada en cada bloque, será promediado para la evaluación final.***

Fecha de entrega:

## UNIDAD II. FOMENTO A LA SALUD

### De lo que sabes:

- 1.- ¿Qué es higiene?
- 2.- Menciona tres factores de riesgo para la salud.
- 3.- ¿En qué consiste la higiene comunitaria?

**Antecedentes:**

**Lectura:** “Desinfección de Alimentos”

Lectura:

## **“DESINFECCIÓN DE ALIMENTOS”**

La higiene comunitaria es aquella en cuya aplicación interviene la autoridad que adopta medidas colectivas para el saneamiento de comunidades, como la obtención de agua potable o la construcción de redes de alcantarillado, prescribe reglas profilácticas y organiza campañas sanitarias preventivas como los programas masivos de vacunación que representan una pieza clave en la lucha contra las enfermedades infecciosas.

Las infecciones gastrointestinales constituyen la segunda causa de enfermedad en México, y entre las múltiples causas que las originan, el agua y los alimentos contaminados son agentes importantes, así como el desconocimiento de prácticas adecuadas de higiene.

Las enfermedades diarreicas intensifican la mal nutrición y afectan la capacidad del organismo para digerir y absorber una dieta que ya de por sí es inadecuada, en general. Todo esto provoca trastornos nutricionales importantes que deterioran la calidad de vida.

La incidencia de contaminación alimenticia en el hogar es alta y se manifiesta por malestar estomacal, diarrea y vómito; en niños o ancianos puede ser un trastorno grave que pone en peligro la vida. Por esta razón, es necesario garantizar la calidad del agua y de los alimentos, y una forma de hacerlo es mediante la limpieza y la desinfección.

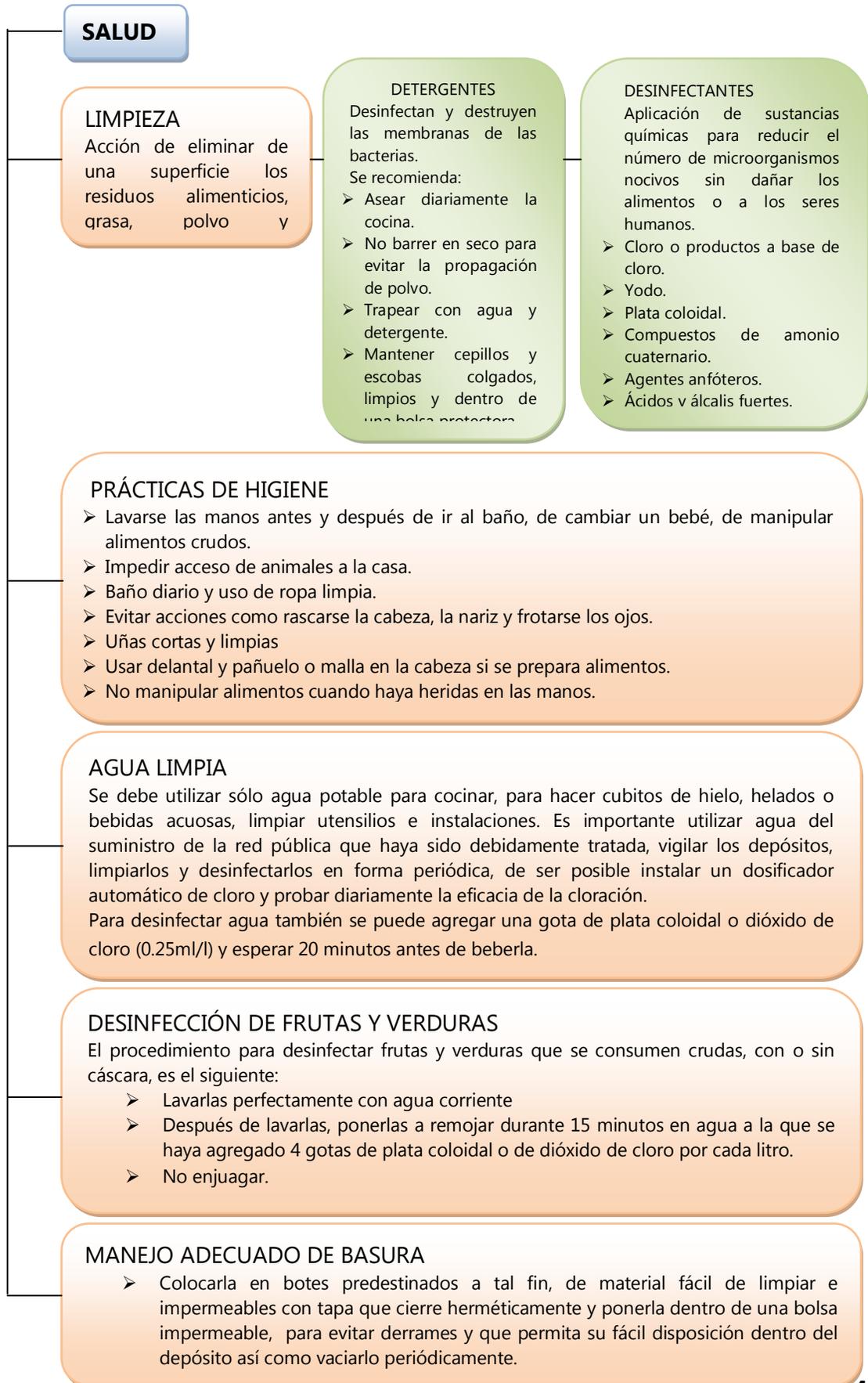
Las áreas donde se preparan alimentos tienen un elevado riesgo de contaminación por dos simples razones: si los alimentos no se almacenan o se preparan en forma adecuada, cualquier microorganismo peligroso que contengan puede multiplicarse hasta alcanzar cantidades extremadamente altas y, si se ingiere dicho alimento, los microorganismos nocivos tendrán acceso directo al interior del organismo, con serias consecuencias para la salud.

Los principales agentes infecciosos que pueden contaminar los alimentos son bacterias, virus y hongos.

Los agentes contaminantes pueden llegar a los alimentos por diversas vías: personas, animales infectados, polvo, agua no potable, utensilios y equipos sucios, que entran en contacto directo con los alimentos en las distintas fases de su elaboración y consumo.

La higiene personal, el agua limpia, el consumo de alimentos saludables, la adecuada disposición de basura y el control de la fauna nociva son factores que inciden directamente en la buena salud de toda la población.

Medidas que debes tomar en cuenta para fomentar la salud individual, familiar y comunitaria:



## ORGANIZADOR DE ACTIVIDADES

Desempeños	Propósito de la actividad	Objetos de aprendizaje	Actividad	Sesiones	Materiales didácticos
Conoce las medidas preventivas en el fomento de hábitos de higiene, salud y limpieza a nivel comunitario.	Elaborar un de un cartel informativo sobre la importancia del establecimiento y fomento de hábitos de higiene, salud, limpieza para evitar enfermedades y reducir los factores de riesgo para la salud, a través		<p>Explicar (docente) y coordinar las actividades a realizar.</p> <p>El cartel se hará de manera individual, sobre el tema que se desee.</p> <p>Sin embargo el docente deberá orientar a los alumnos, de tal manera que se realicen carteles sobre los tres rubros (hábitos de higiene, fomento a la salud y factores de riesgo)</p>	30 minutos	Cuadernillo de Ciencias de la Salud II
		<p>2.1.3 Higiene: colectiva familiar y comunitaria (Pág. 141)</p> <p>2.4 Factores de riesgo para la salud individual y colectiva (Pág. 196).</p>	<p>Investigar con sus padres, vecinos, centros de salud, autoridades municipales, si el gobierno cuenta con algún programa para fomentar la higiene y la salud en su comunidad y si este es del conocimiento de los habitantes, si las fuentes de agua, la manera de desechar la basura,</p>	Se realizará en tiempo extraclase	Libreta para tomar notas, lápiz, lapicero.

			<p>etc. son las correctas y cuáles son los factores de riesgo para la salud que imperan en su comunidad.</p>		
			<p>Analizar la información anterior y elaborar un cartel donde fomente o promueva hábitos higiénicos en la comunidad, proponga medidas de prevención de enfermedades y/o evite los factores de riesgo presentes en su comunidad.</p> <p>Elaborar el cartel tomando en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-El tamaño puede ser de 70 x 100 cm, 50 x 70 cm o 35 x 50 cm.</li> <li>-Encabezado (título) que contenga de una a tres palabras</li> <li>-Pie de página donde se globalice la información.</li> </ul> <p>En el cartel formativo, la imagen tiene preponderancia sobre el texto; el mensaje es expresado gráficamente en forma clara y solo</p>	<p>Se hará en tiempo extraclase, pudiendo aclarar dudas con el docente en el momento que lo requiera</p>	<p>Cartulina, colores, Plumones, imágenes, etc.</p>

			se apoya en un corto texto que de énfasis a la idea sugerida.		
			Presentar y dar una breve explicación al grupo de su cartel.	1 sesión	Cartel formativo terminado

**Demostración de lo aprendido:**

Se sugiere que el cartel sea presentado y explicado en la última sesión del bloque ante el grupo. Posteriormente serán colocados en diversos puntos de la comunidad; de esta manera se concientiza a los habitantes de adquirir hábitos de higiene que los ayuden a prevenir enfermedades y a mejorar su salud y la de sus familias, al reducir los factores de riesgo para ella, como el tabaquismo, la drogadicción, etc.

## Formatos de Evaluación

	<b>Lista de cotejo para la asignatura de :</b>  <b>BIOLOGÍA II</b>						<b>Bloque: II</b>		
							<b>Porcentaje asignado a este instrumento: 10%</b>		
<b>Telebachillerato:</b>			<b>Clave:</b>						
<b>Docente:</b>			<b>Semestre:</b>			<b>Grupo:</b>			
<b>INSTRUCCIONES:</b> coloca un 1 si la actitud se presenta y un 0 en caso contrario.									
No.	Nombre	A	B	C	D	E	F	Total	Porcentaje
1									
2									
3									
4									
5									

<b>Evidencia de aprendizaje</b>	<b>A</b>	Muestra dominio total del tema integrando los conceptos, teorías, principio, reglas o metodologías.
	<b>B</b>	Aplica correctamente sus habilidades en la resolución del problema.
	<b>C</b>	Expresa las ideas de manera clara y pertinente.
	<b>D</b>	Investiga y expone ante el grupo de manera oral y gráfica (cartel) las problemáticas en cuanto a salud en su comunidad.
	<b>E</b>	Promueve mediante la elaboración de un cartel, hábitos de higiene, fomento a la salud, prevención de factores de riesgo presentes en su comunidad.
	<b>F</b>	El cartel cumple con las características requeridas para su elaboración.

## UNIDAD III. SALUD PÚBLICA

### De lo que sabes:

- 1.- ¿Qué es epidemiología?
- 2.- Menciona los elementos del triángulo epidemiológico.
3. Define mortalidad y morbilidad.

### Antecedentes:

**Lectura:** "Epidemiología"

### Lectura:

#### Epidemiología

La epidemiología surgió del estudio de las epidemias de enfermedades infecciosas; de ahí su nombre. Ya en el siglo XX los estudios epidemiológicos se extendieron a las enfermedades y problemas de salud, en general, analizados mediante diversos métodos.

El triángulo epidemiológico causal de las enfermedades está formado por el medio ambiente, los agentes y el huésped. Un cambio en cualquiera de estos tres componentes alterará el equilibrio existente para aumentar o disminuir la frecuencia de la enfermedad, por lo tanto, se pueden llamar factores causales o determinantes de la enfermedad.

Algunos objetivos de la epidemiología son:

- ✓ Ubicar los problemas e inconvenientes de salud que afectan una comunidad, por medio de recolección de datos clínicos, signos, síntomas y síndromes (historia natural de la enfermedad, etiología).
- ✓ Identificar la magnitud de la población afectada; el número de casos pasados y los presentes; clasificarlos por grupos de acuerdo con la edad, sexo, actividad y antecedentes de vacunación, así como sus repercusiones: personas fallecidas, (mortalidad), hospitalizadas (morbilidad), con complicaciones o secuelas.
- ✓ Precisar el problema en relación al tiempo, señalando la época de su posible aparición con variación estacional.
- ✓ Buscar la posible fuente de origen, es decir, si son casos habituales de la zona o importados.
- ✓ Determinar si la enfermedad o problema de salud es prevenible y o controlable.

- ✓ Determinar la estrategia de intervención (prevención o control) más adecuada.

Los Estados Unidos Mexicanos son una República representativa y democrática, con 31 estados y un Distrito Federal. México es un país en transición demográfica con un perfil epidemiológico complejo, con incremento de enfermedades no-transmisibles, accidentes y estilos de vida no saludables. Persisten marcadas inequidades estructurales históricas y una concentración del ingreso que han determinado inequidades en el acceso a servicios básicos, oportunidades y participación social. Los estados más pobres están ubicados en el sur del país, tienen la mayor concentración de población rural e indígena y las más altas tasas de prevalencia y mortalidad por causas prevenibles. Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Hidalgo y Veracruz presentan los más altos índices de marginación.

## SALUD Y DESARROLLO.

El sistema de salud ha evolucionado desde la segunda mitad del siglo pasado con tres proveedores principales: la Secretaría de Salud (SSA), la Seguridad Social (Instituto Mexicano del Seguro Social -IMSS y el Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado -ISSSTE) y el sector privado.

**La mortalidad general ha decrecido** desde 1970 (10 por 1000) a el 2004 (4.5 por 1000); sin embargo, esta reducción es menor en las minorías étnicas y las áreas rurales.

**La mortalidad infantil muestra una tendencia a la disminución**, los estados de Chiapas, Oaxaca y Guerrero presentan tasas altas y en los niños indígenas la mortalidad es mayor.

### **La mortalidad materna.**

A diario mueren, en México, más de tres mujeres por complicaciones durante el embarazo, parto o puerperio. Las políticas públicas de la administración federal son insuficientes para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio, asegura Daniela Díaz Echeverría, de la asociación civil Fundar. El índice de mortalidad materna no ha disminuido: durante los primeros tres meses de 2011, fallecieron 190 mujeres.

De acuerdo con la Dirección General de Información en Salud, se estimó que para 2011 habría 1 mil 126 muertes asociadas a problemas durante el embarazo, parto y puerperio. De éstas, 58.3 son de “razón de mortalidad materna” (RMM), es decir, son las muertes que ocurrirán por cada 100 mil nacidos vivos. Tan sólo de enero a marzo de este año se registraron 190 defunciones, siete de ellas (3.7 por ciento) pueden considerarse tardías porque ocurrieron en el puerperio, es decir después de los 42 días del parto.

No todas las muertes se reportan. La Dirección General de Epidemiología (DGE) informa que las dependencias del Sector Salud y Seguridad Social mexicanas, así como hospitales privados no notificaron, al menos, 24 casos en los últimos tres meses.

Las principales causas de defunción siguen asociadas a hipertensión, hemorragias y otras complicaciones del parto que podrían evitarse focalizando esfuerzos en áreas de mayor riesgo, en especial en zonas rurales e indígenas.

**Las enfermedades transmisibles muestran una tendencia decreciente.** En el año 2004 se presentaron 3,406 casos de paludismo (mayoría viva x) y 8,202 casos de dengue. Los casos de paludismo se presentan, principalmente en Chiapas, Oaxaca y Sinaloa. Más del 70% de los casos de dengue se presentaron en Veracruz. La prevalencia de tuberculosis ha disminuido en los últimos años. La cobertura TAES alcanzó 100% en el 2005; una cuarta parte de los casos de tuberculosis están asociados a diabetes, desnutrición, VIH/SIDA o alcoholismo. La prevalencia de infección VIH en jóvenes de 15-24 años ha disminuido desde el 2001, excepto en usuarios de drogas endovenosas en el norte del país; se estima que en 2005, 180, 000 personas vivían con VIH-SIDA.

**Las enfermedades no-transmisibles incrementaron,** representando el 73.3% de la mortalidad proporcional en el año 2000 (vs 49.8% en 1980). La prevalencia de hipertensión arterial (30%), diabetes (10.1%) e hipercolesterolemia (43%) son altas y diabetes representa la primera causa de muerte en mujeres y la segunda en hombres.

**Los hábitos y comportamientos de riesgo como sobrepeso y obesidad,** han aumentado en todos los grupos sociales principalmente en zonas urbanas, afectando el 51.8% de mujeres entre 12 y 49 años (60% en el norte del país) y el son 5.5% de niños menores de 5 años. El tabaquismo afectaba, en el 2002, al 26.4% de la población urbana entre los 12-65 años (14.3% rural); el consumo de alcohol afecta, a aproximadamente, 32 millones de personas entre 12-65 años. La violencia contra las mujeres y el ejercicio de sus derechos sexuales y reproductivos han sido mejor documentados: el 60% de usuarias de servicios de salud reporto haber experimentado, al menos, un episodio de violencia.

## ORGANIZADOR DE ACTIVIDADES

Desempeños	Propósito de la actividad	Objetos de aprendizaje	Actividad	Sesiones	Materiales didácticos
Aplica el conceptos de epidemiología y sus objetos de estudio	Construir el concepto de epidemiología y sus objetos de estudio, en una enfermedad presente en su comunidad, así como		Explicar (docente) las actividades a realizar.	10 minutos	Cuadernillo de Ciencias de la Salud II.
		3.2 Introducción a la epidemiología (Pág. 262)	Investigar en el Centro de Salud de su comunidad las enfermedades más recurrentes en los	Se realizará en tiempo extraclase	Libreta, hojas blancas, lápiz, lapicero.

promover medidas de prevención.	3.3 Epidemiología de la enfermedad en México (Pág. 283)	habitantes y, en base a eso, formar equipos, de manera que a cada equipo le toque una enfermedad diferente.		
	3.2 Introducción a la epidemiología (Pág. 262)	Investigar con el doctor de su comunidad, en bibliografías, etc. cada uno de los objetivos de la epidemiología mencionados en los antecedentes de este tema. De la enfermedad asignada, proponer medidas de prevención, así como clasificar la enfermedad de acuerdo a la lista incluida al final de la guía didáctica. Preparar toda esta información en limpio, de manera ordenada y buscar ilustraciones referentes al tema.	Se realizará en tiempo extraclase, pudiendo consultar con el docente para aclarar dudas en el momento que lo requiera.	Libreta, hojas blancas. Lápiz, lapicero.
	3.3 Epidemiología de la enfermedad en México (Pág. 283)			
	3.2 Introducción a la epidemiología (Pág. 262)	Elaborar un periódico mural que incluya la información anterior y exponerlo al grupo.	Una sesión	Papel craft, hojas blancas, plumones, recortes de revistas, etc.
	3.3 Epidemiología de la enfermedad en México (Pág. 283)			

			Colocar sus periódicos murales en la escuela.	Diez minutos.	Cinta adhesiva
--	--	--	---	---------------	----------------

### **Demostración de lo aprendido:**

Se sugiere que conforme los equipos vayan recopilando la información, la ordenen y pasen en limpio, busquen las ilustraciones pertinentes, para que en la última sesión del bloque, lleven todo listo para armar y exponer el periódico mural. En un momento libre que tengan, colocar sus periódicos en diversos puntos de la escuela.

### **Formatos de Evaluación**

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE VERACRUZ</b> <b>DIRECCIÓN GENERAL DE TELEBACHILLERATO</b> <b>DE VERACRUZ</b>	
<b><i>Rúbrica para la evaluación de la evidencia de la asignatura de Ciencias de la Salud II</i></b>		
Docente: _____ Bloque: <u>III</u>		
Grupo: _____ Semestre: _____		
Para integrar la calificación final de la asignatura, se te ha solicitado la resolución de un problema sobre <u>Epidemiología de una enfermedad</u> , a través de un <u>periódico mural</u> .		
Dicha actividad deberá contar con los siguientes puntos:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Muestra dominio total del tema integrando los conceptos, teorías, principio, reglas o metodologías (10%).</li> <li>6. Aplica correctamente sus habilidades en la resolución del problema (10%).</li> <li>7. Trabaja de manera colaborativa con una actitud respetuosa y expresa sus ideas de manera clara y pertinente (10%).</li> <li>8. Rasgos específicos que el proyecto demande (10%):           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creatividad, información detallada y sintetizada, etc.</li> </ul> </li> </ol>		
<b><i>El valor de esta actividad, realizada en cada bloque, será promediado para la evaluación final.</i></b>	Fecha de entrega:	

## BIBLIOGRAFÍA

1. Bello Benavides, M., Bello Benavides, L. O. y Cabrera Reyes, A. R. P. (2011). Ciencias de la Salud II. Dirección General de Telebachillerato. Xalapa, Veracruz, México.
2. Comportamiento sexual seguro. (2010, Mayo 6). Consultada Diciembre 7, 2011 de: [www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001949.htm](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001949.htm)
3. Cruz Soto, A., Meza Vásquez, M. C. (2004). Temas Selectos de Ciencias de la Salud 1. México, D. F. Editorial Nueva Imagen.
4. Infecciones de Transmisión Sexual. (2011, Agosto). Consultada Diciembre 7, 2011 de: [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs110/es/index.html](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs110/es/index.html)
5. Mendoza Carvajal, A., Manjarrez Aranda, M. R. (2007). *A tu Salud*. "Desinfección de Alimentos". Instituto Mexicano del Seguro Social. 46-51pp.
6. México, incapaz de disminuir índices de mortalidad materna. (2011, Mayo 10). Consultada Diciembre 9, 2011 de: <http://contralinea.info/archivo-revista/index.php/2011/05/10/mexico-incapaz-de-disminuir-indices-de-mortalidad-materna/>
7. Programa de Estudios de Ciencias de la Salud II. DGBPPEPR14RE-063. Reforma Curricular. México, D.F.
8. Salud y Desarrollo. (2006, abril). Consultada Diciembre 9, 2011 de: [www.paho.org/english/d/csu/BriefMEXEsp.pdf](http://www.paho.org/english/d/csu/BriefMEXEsp.pdf)

## DIRECTORIO

Profr. Osvaldo Pérez Pérez  
**Director General de Telebachillerato**

Lic. Rosa Edith Ferrer Palacios  
**Subdirectora Técnica**

Lic. Julián De la Rosa Martínez  
**Subdirector de Evaluación y Control Escolar**

