



TERCER SEMESTRE

ÁREA: CIENCIAS EXPERIMENTALES

CUIDANDO MÍ CASA

Ubicación de la asignatura

Forma parte de las asignaturas básicas del Bachillerato Digital, es una asignatura que el estudiante debe cursar en el tercer semestre, analizará algunos de los problemas que afectan a nuestro entorno ambiental, y asumirá actitudes propositivas al ambiente.

Presentación de la asignatura

La asignatura cuidando mi casa, está diseñada para que el estudiante de bachillerato adquiera los conocimientos necesarios que le permitan analizar la interrelación que existe entre los seres vivos y su ambiente, a través de identificar la estructura y dinámica de las poblaciones naturales. En el caso del ser humano, la forma en cómo han influido sus actividades diarias, tanto económicas como recreativas en el medio, y algunas vías para mitigar su efecto, conservar y aprovechar los recursos naturales de manera sustentable.

Propósito de la asignatura

Al finalizar la asignatura el estudiante será competente para analizar las interrelaciones entre los seres vivos y el medio ambiente, a partir de identificar la estructura de las poblaciones naturales y los efectos que han tenido las diferentes actividades del hombre en el planeta, lo anterior le permitirá tomar las mejores decisiones al hacer uso de los recursos naturales para satisfacer sus necesidades.

Desarrollando proyectos

Descripción del problema, tema y metodología a seguir para llevar a cabo el proyecto propuesto para esta asignatura.

Asignaturas relacionadas

La máquina del tiempo, Viajando por las estrellas.

Competencias a desarrollar en la asignatura

Competencias genéricas

C5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.

C8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

C11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

Competencias disciplinares

Ciencias experimentales

CE2. Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.



- CE4. Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- CE11. Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.
- CE13. Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.
- CE14. Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

Comunicación

- C1. Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.
- C3. Plantea supuestos sobre los fenómenos naturales y culturales de su entorno con base en la consulta de diversas fuentes.
- C5. Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras.
- C8. Valora el pensamiento lógico en el proceso comunicativo en su vida cotidiana y académica.
- C12. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.

Ciencias sociales

- CS1. Identifica el conocimiento social y humanista como una construcción en constante transformación.
- CS2. Sitúa hechos históricos fundamentales que han tenido lugar en distintas épocas en México y el mundo con relación al presente.
- CS7. Evalúa las funciones de las leyes y su transformación en el tiempo.

Humanidades

- H3. Examina y argumenta, de manera crítica y reflexiva, diversos problemas filosóficos relacionados con la actuación humana, potenciando su dignidad, libertad y autodirección.
- H4. Distingue la importancia de la ciencia y la tecnología y su trascendencia en el desarrollo de su comunidad con fundamentos filosóficos.
- H9. Evalúa la solidez de la evidencia para llegar a una conclusión argumentativa a través del diálogo.
- H15. Sustenta juicios a través de valores éticos en los distintos ámbitos de la vida.
- H16. Asume responsablemente la relación que tiene consigo mismo, con los otros y con el entorno natural y sociocultural, mostrando una actitud de respeto y tolerancia.

Perfil del tutor-docente

Licenciatura y/o posgrado en: Biología, Biología Experimental, Química, Ciencias Naturales, Maestro Normalista con especialidad en Física y Química, Normalista con Especialidad en Ciencias Naturales, Sistemas Ambientales, Geografía Humana y Ciencias Sociales. Se requiere experiencia mínima de 2 años en educación a distancia y certificación como tutor docente en la asignatura.



Contenidos y propósitos específicos por unidad

UNIDAD I. La casita

Propósito:

Al finalizar la unidad el estudiante será competente para planear de manera colaborativa un proyecto sobre áreas naturales protegidas; lo que le permitirá desarrollar propuestas en equipo.

Aplicación de la competencia genérica a desarrollar:

Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos; al planear de manera colaborativa un proyecto sobre las áreas naturales protegidas.

COMPETENCIAS DISCIPLINARES	TEMAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
CE 4. Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes. CC1. Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe. CS 1. Identifica el conocimiento social y humanista como una construcción en constante transformación. CH 15. Sustenta juicios a través de valores éticos en los distintos ámbitos de la vida.	1.1. El concepto de Ecología y su relación con otras ciencias. 1.2. Ecosistemas y flujo de energía. 1.3. Elementos del paisaje. 1.4. Fenómenos del paisaje.	<ul style="list-style-type: none">• Revisión de videos.• Resolver sopa de letras.• Elaboración de proyecto.• Resolución de cuestionarios.• Participación en foros.• Captura de imágenes fotográficas.• Expresión gráfica por medio de dibujos o pinturas.• Establecimiento de relaciones conceptuales.

Unidad II. Amigos o enemigos

Propósito:

Al finalizar la unidad el estudiante será competente para reflexionar sobre el equilibrio ecológico en la estructura de las comunidades; mediante su participación en foros; lo que le permitirá fundamentar sus propias opiniones.

Aplicación de la competencia genérica a desarrollar:

Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva; al participar en foros y reflexionar sobre las opiniones de otros compañeros en relación con el equilibrio ecológico en la estructura de las comunidades.



COMPETENCIAS DISCIPLINARES	TEMAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
<p>CE 2. Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.</p> <p>CC 3. Plantea supuestos sobre los fenómenos naturales y culturales de su entorno con base en la consulta de diversas fuentes.</p> <p>CH 4. Distingue la importancia de la ciencia y la tecnología y su trascendencia en el desarrollo de su comunidad con fundamentos filosóficos.</p>	<p>2.1. Poblaciones</p> <p>2.2. Comunidades</p>	<ul style="list-style-type: none">• Resolución de cuestionarios.• Solucionar crucigramas.• Revisión de videos.• Participación en foros.

UNIDAD III. Agua que miras correr

Propósito:

Al finalizar la unidad el estudiante será competente para aplicar un modelo sobre la escasez del agua en el mundo, mediante el diseño, construcción y elaboración de un proyecto; lo que le permitirá proponer soluciones al uso del agua en su vida cotidiana.

Aplicación de la competencia genérica a desarrollar:

Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez; al construir un proyecto que proponga soluciones sobre la escasez del agua en el mundo.

COMPETENCIAS DISCIPLINARES	TEMAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
<p>CE 11. Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.</p> <p>CC 12. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información. [Informática]</p> <p>CS 7. Evalúa las funciones de las leyes y su transformación en el tiempo.</p> <p>CH 16. Asume responsablemente la relación que tiene consigo</p>	<p>3.1. Ciclo del agua.</p> <p>3.2. Clasificación del agua.</p> <p>3.3. El agua recurso vital.</p> <p>3.4. Riesgos naturales relacionados con el agua.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Resolver crucigrama.• Selección de información.• Resolución de cuestionarios• Revisión de video.• Elaboración de sopa de letras.• Elaboración de proyecto.



mismo, con los otros y con el entorno natural y sociocultural, mostrando una actitud de respeto y tolerancia.		
---	--	--

UNIDAD IV. Cielo azul cielo nublado

Propósito:

Al finalizar la unidad el estudiante será competente para sintetizar evidencias obtenidas de la experiencia, mediante la investigación y experimentación sobre los costos en el manejo de la basura vs. residuos sólidos; lo que le permitirá reciclar la basura en su vida cotidiana.

Aplicación de la competencia genérica a desarrollar:

Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas; al investigar y experimentar sobre los costos en el manejo de la basura vs residuos sólidos en su vida cotidiana.

COMPETENCIAS DISCIPLINARES	TEMAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
CE 14. Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana. CC 8. Valora el pensamiento lógico en el proceso comunicativo en su vida cotidiana y académica. CS 2. Sitúa hechos históricos fundamentales que han tenido lugar en distintas épocas en México y el mundo con relación al presente. CH 3. Examina y argumenta, de manera crítica y reflexiva, diversos problemas filosóficos relacionados con la actuación humana, potenciando su dignidad, libertad y autodirección.	4.1. Impacto y deterioro ambiental. 4.2. Problemas ambientales. 4.3. Legislación ambiental.	<ul style="list-style-type: none">• Revisión de videos.• Resolución de cuestionarios.• Resolver crucigrama.• Elaboración de sopa de letras.• Redacción de informes.

UNIDAD V. El mundo en tus manos

Propósito:

Al finalizar la unidad el estudiante será competente para proponer soluciones a los problemas ambientales, mediante la implementación de acciones representadas en un cartel; lo que le permitirá asumir una actitud y efectuar acciones en favor del ambiente.

Aplicación de la competencia genérica a desarrollar:

Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional; al elaborar un cartel en el que se muestra realizando acciones a favor del ambiente en su vida cotidiana.



COMPETENCIAS DISCIPLINARES	TEMAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
<p>CE7. Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.</p> <p>C5. Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras. [Redacción. Elaboración de ensayos.]</p> <p>H 9. Evalúa la solidez de la evidencia para llegar a una conclusión argumentativa a través del diálogo.</p>	<p>5.1. Impacto ambiental en su localidad.</p> <p>5.2. Energías limpias.</p> <p>5.3. Organismos internacionales.</p> <p>5.4. Desarrollo sustentable.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Revisión de videos.• Elaboración de sopa de letras.• Revisión de páginas web.• Elaboración de cuadros de doble entrada.• Elaboración de carteles en Power Point.• Resolución de cuestionarios

Criterios de evaluación

- ✓ Actividades automatizadas:
- ✓ Actividad integradora:
- ✓ Examen final:
- ✓ Participación en foros

Bibliografía y otros recursos

FUENTES DE CONSULTA SUGERIDAS
<p>Unidad I</p> <p><i>Bibliográficas:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Audesirk, T. (2008). <i>Biología. Ciencia y naturaleza. México: Pearson Prentice Hall.</i>• Barahona E., A., y Corona. M. (2011). <i>BIOLOGÍA 2. BACHILLERATO. México: Macmillan / Castillo.</i>
<p>Unidad II</p> <p><i>Bibliográficas:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Audesirk, T. (2008). <i>Biología. Ciencia y naturaleza. México: Pearson Prentice Hall.</i>• Cervantes, M. y M. Hernández. (2008). <i>Biología General. México: Publicaciones Cultural.</i>



Unidad III

Bibliográficas:

- Audesirk, T. (2008). Biología. Ciencia y naturaleza. México: Pearson Prentice Hall.
- CONAGUA. 1994. Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento. CONAGUA-SARH. México D.F. 174 págs.
- Carmona L. M.(2001). Derechos en relación con el Medio Ambiente. México: UNAM.

Unidad IV

Bibliográficas:

- Audesirk, T. (2008). Biología. Ciencia y naturaleza. México: Pearson Prentice Hall.
- Carmona L. M. (2001). Derechos en relación con el Medio Ambiente. México: UNAM.
- Garmendia, S. & A. Salvador A., A. et al (2005). Evaluación de Impacto Ambiental. Madrid:Ed. Pearson Prentice Hall.

En línea

- Carmona L., M.Derecho Ecológico disponible en:
<http://www.bibliojuridica.org/libros/1/325/13.pdf>, actualizado el 8 de mayo de 2011.

Unidad V

Bibliográficas:

- Audesirk, T. (2008). Biología. Ciencia y naturaleza. México: Pearson Prentice Hall.
- Carmona L. M. (2001). Derechos en relación con el Medio Ambiente. México: UNAM.
- Garmendia, S. & A. Salvador A., A. et al (2005). Evaluación de Impacto Ambiental. Madrid: Pearson Prentice Hall.