



Documento de Planeación didáctica

| PARTE GENERAL | |
|-------------------------------------|--|
| NOMBRE DEL PROFESOR | Marina Mendieta Saavedra |
| SUBSISTEMA Y NIVEL ACADÉMICO | Bachillerato, C.C.H. Naucalpan, UNAM. |
| ASIGNATURA / SEMESTRE O AÑO | Biología II 4° Semestre Ciclo lectivo 2017-2 |
| UNIDAD TEMÁTICA Y CONTENIDOS | Unidad 2. ¿Cómo interactúan los sistemas biológicos con su ambiente y su relación con la conservación de la biodiversidad? Tema 1. Estructura y procesos en el ecosistema Tema 2. Biodiversidad y conservación biológica Subtema 1. Concepto de Biodiversidad Subtema 2. Impacto de la actividad humana en el ambiente Subtema 3. Desarrollo sustentable |
| OBJETIVOS DE LA UNIDAD | Al finalizar, el alumno: Describe la estructura y funcionamiento del ecosistema, a partir de las interacciones que se presentan entre sus componentes, para que reflexione sobre el efecto que el desarrollo humano ha causado en la biodiversidad y las alternativas del manejo sustentable en la conservación biológica |
| DURACIÓN | 40 horas toda la unidad. 20 horas para el 1° tema 20 horas para el 2° tema En esta planeación se desarrolla el 2° tema, con sus tres subtemas. Una secuencia didáctica para cada subtema con su respectivo tiempo cada una. La 1° secuencia didáctica 5 horas, La 2° secuencia 6 horas. La 3° secuencia didáctica 6 horas Las 3 horas restantes son para: Aplicar examen 2 horas. |



| | |
|---------------------|---|
| | 1 hora. Dejar tareas, recoger tareas y organizar a los equipos, así como resolver dudas. |
| POBLACIÓN | 25 alumnos del grupo 422, de 4° semestre del C.C.H. Naucalpan |
| BIBLIOGRAFÍA | <p>HTTP://WWW.CCH.UNAM.MX/SITES/DEFAULT/FILES/PROGRAMAS2016/BIOLOGIA_I_II.PDF</p> <p>https://www.gob.mx/conabio y http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/ENBM.html</p> <p>http://www.scielo.org.mx/pdf/ciemar/v40n4/v40n4a7.pdf</p> <p>R1. http://www.scielo.org.mx/pdf/ciemar/v40n4/v40n4a7.pdf</p> |



Actividad 1. Actividad de inicio

(Esta actividad se realiza para empezar a trabajar una unidad temática)

| TÍTULO DE LA ACTIVIDAD | “Importancia de la biodiversidad “ |
|--|---|
| OBJETIVO DE APRENDIZAJE | Conceptual Identifica el concepto de biodiversidad y su importancia para la conservación biológica Procedimentales Aplica habilidades, actitudes y valores al comunicar de forma oral y escrita la información derivada de las actividades realizadas Actitudinales: Valora la importancia del conocimiento de la biodiversidad para su conservación |
| RECURSOS | Página de la CONABIO, google drive, computadora, proyector, material de papelería, internet, programa de Piktochart para elaborar infografía. |
| DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES | |
| TAREAS EN EL ORDEN EN QUE SE REALIZAN | Trabajo previo a la clase 1 (para profesor y alumnos, si aplica) Profesor: Elabora: Un cuestionario diagnóstico para el tema biodiversidad y su importancia Una guía para consultar la página de la CONABIO Una presentación acerca del concepto de biodiversidad y su importancia para la conservación biológica Sesión 1 (tiempo: 2 horas) Apertura (30 minutos) Alumno Contesta cuestionario diagnóstico referente: tema biodiversidad y su importancia Comenta en plenaria sus respuestas Desarrollo (1 hora) Profesor Proyecta la presentación que elaboró acerca de la biodiversidad y su importancia Alumno Participa en el desarrollo de la presentación. Cierre (30 minutos) Alumno. Escribe un resumen en su cuaderno, acerca del concepto de biodiversidad y su importancia para la conservación biológica. |



Profesor

Pide que al azar algunos alumnos comenten su resumen, y otros lo hagan de forma voluntaria.

Deja de tarea consultar la página de la CONABIO, para investigar acerca de la biodiversidad (ecosistemas) y su importancia.

Trabajo previo a la clase 2 (para profesor y alumnos, si aplica)

Alumno: consulta la página de la CONABIO para investigar acerca de la biodiversidad (ecosistemas) que existe en México y su importancia.

Rescata información para llevarla a la clase.

Sesión 2 ((tiempo: 1 hora)

Apertura (15 minutos)

Alumno

Los alumnos comentan **en equipo** acerca de la información que rescataron en la página de la CONABIO, referente a los ecosistemas y sus características.

Profesor

Recorre las mesas en donde están ubicados los equipos, aclara sus dudas.

Desarrollo (30 minutos)

Alumno

En **equipo de 4-5 integrantes** elaboran un borrador de infografía en su cuaderno, que incluya lo que cada integrante del equipo rescató de la página de la CONABIO, referente a un aspecto de la importancia de la biodiversidad (cada equipo elige 1 ecosistema, y de él aborda lo siguiente: parte biótica, abiótica, utilidad y/o importancia ecológica, ambiental, medicinal, recreativa, comestible, económica).

Profesor

Guía a los alumnos acerca de cómo se estructura una infografía en Piktochart, revisa el diseño de cada **equipo**.

Cierre (15 minutos)

Alumno

Al azar un integrante de cada equipo (al menos 3 equipos), comenta en plenaria lo que comprendió acerca de la elaboración de una infografía y acerca del borrador que elaboró en equipo.

Profesor

Aclara dudas.

Trabajo extraclase para profesor y alumnos (entre clase 2 y clase 3)

Profesor

Elaboración de lista de cotejo para evaluar infografía

Alumno

Investiga la información que le falte y elabora su infografía **en equipo**.



| | |
|---|---|
| | <p>Sesión 3 ((tiempo: 2 horas) Apertura (15 minutos) Profesor Explica la dinámica de la clase, para participaciones y exposición de infografía Desarrollo (1-1:15 hora) Alumno Cada equipo explica la infografía que elaboró referente a un ecosistema, y de él aborda lo siguiente: parte biótica, abiótica, utilidad y/o importancia ecológica, ambiental, medicinal, recreativa, comestible, económica.</p> <p>Profesor Aclara dudas</p> <p>Cierre (30 minutos) Profesor Guía la discusión final para sacar conclusiones de la importancia de la biodiversidad Alumno Participa en la plenaria</p> |
| EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE DEL ALUMNO | Infografía, participaciones. |
| FORMA DE EVALUACIÓN | Solución de cuestionario diagnóstico. Lista de cotejo para evaluar infografía, participaciones. |



ANEXOS

Anexo. 1. URL de sitios electrónicos importantes para apoyo de la estrategia Programa del curso de Biología II

http://www.cch.unam.mx/sites/default/files/programas2016/BIOLOGIA_I_II.pdf

Dirección electrónica de la página de la CONABIO

<https://www.gob.mx/conabio>

Es una página electrónica que incluye varios sitios de interés, como en su sección de multimedia, se encuentran varios videos referentes a programas de cuidado del ambiente y restauración del mismo, en el que están incluidos los grupos oriundos de los sitios con deterioro, por ejemplo BIOS: el desierto del sur: Tehuacán Cuicatlán.

También se encuentran textos completos de casos de éxito en la restauración de ecosistemas.

Otro sitio de interés es: Contenidos para maestros, se divide por niveles educativos, en el de secundaria-preparatoria, se tratan temas como: crisis de la biodiversidad, extinciones masivas, ¿por qué se pierde la biodiversidad?, entre otros.

Mejoras al andamiaje

Indiqué a los alumnos consultar la página que elaboré en Google, en ella agregue los instructivos para cada actividad, el tutorial Movie Maker para hacer videos, presentaciones y ejercicios de apoyo para el logro de los aprendizajes planteados en el programa indicativo, para esta unidad.

Está página me fue muy útil para agregar todos los andamios que diseñé para cada actividad. Porque, aunque en clase les expliqué cada actividad, generalmente es mejor que lo tengan escrito y de esa manera cuando lo requieren pueden volver a consultar el instructivo para cada actividad.

Imágenes de las diferentes secciones de la página que elaboré como apoyo para la materia de Biología 2.



Fig. 1. Muestra la página principal de la página, en ella se incluye el instructivo de bienvenida y las opciones que se pueden consultar, que se ubican en el menú de la columna izquierda.

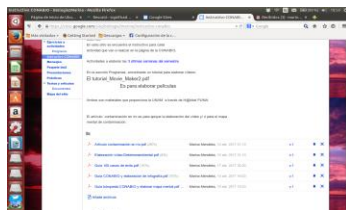


Fig. 2. Aquí se muestran los archivos que subí, en los que se encuentra el instructivo para cada actividad que iban a realizar los alumnos.

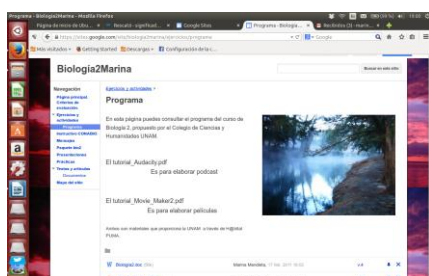


Fig. 3. Aquí se muestran los tutoriales, como el de Movie Maker, que les es útil para elaborar un video.

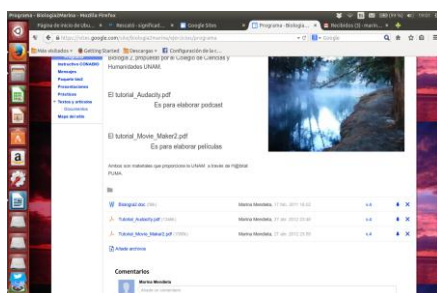


Fig. 4. Otra imagen de los tutoriales que el alumno puede utilizar para elaborar un video.

Utilicé una dirección electrónica de gmail, para recibir trabajos de los alumnos, indicar correcciones a los mismos y para recibir los documentos compartidos.

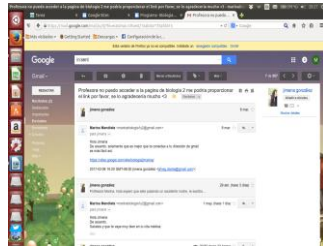


Fig. 5. Dirección electrónica en gmail, en donde recibí archivos de los trabajos de los alumnos y conteste sus dudas acerca de los trabajos que elaboraron para lograr los aprendizajes planteados en el programa indicativo de Biología II.

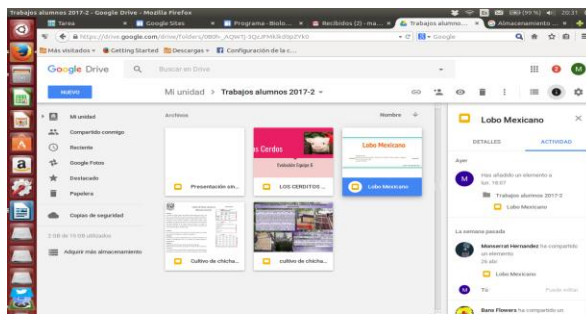


Fig. 6 Ejemplo de trabajos que me han compartido los alumnos y que vamos corrigiendo, asesorándolos vía internet.

Dirección electrónica de la página de Biología II, en la que agregue los archivos guía para elaborar cada trabajo:

<https://sites.google.com/site/biologia2marina/instructivo-conabio>

Lista de archivos que compartí con los alumnos para que desarrollaran cada trabajo., cada archivo tiene incluido el instrumento de evaluación con sus modificaciones respectivas.

Artículo contaminación en río.pdf (287k)

Elaboración vídeo-Deterioroambiental.pdf (62k)

Guía 100 casos de éxito.pdf (167k)

Guía CONABIO y elaboración de infografía.pdf (767k)

Guía búsqueda CONABIO y elaborar mapa mental.pdf (560k)



Anexo 2. Cuestionario diagnóstico para el tema biodiversidad y su importancia

Cuestionario diagnóstico 1.

Biología II

Biodiversidad y su importancia Cuestionario diagnóstico

Instrucciones:

Lee con cuidado cada pregunta y contesta lo que se pide en cada caso.

- 1.- ¿Qué es la biodiversidad?
- 2.- ¿Por qué es importante conocer la biodiversidad que hay en México?
- 3.- ¿Por qué es importante conocer la biodiversidad que hay en nuestro planeta?
- 4.- ¿Por qué es importante conservar la biodiversidad, anota tres razones?
- 5.- ¿De qué manera podrías contribuir a conocer la biodiversidad de nuestro planeta, para ti y para los demás?



Anexo 3. Guía para consultar la página de la CONABIO

Guía de búsqueda en la página de la CONABIO

INSTRUCCIONES: ir a la página de la CONABIO

[CONABIO - gob.mx](http://conabio.gob.mx)

1. Ir a la sección que dice

Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México y Plan de Acción 2016 – 2030

Viernes, 20 de enero de 2017.

Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México y Plan de Acción 2016 - 2030

La Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México (ENBioMex) es un conjunto de objetivos, líneas estratégicas y acciones requeridas para la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad en México.

2. Dar clic en:

[Continuar leyendo](#)

3. En la nueva ventana, en la parte inferior, hay dos direcciones electrónicas, dar clic en la inferior:

[Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México y Plan de Acción 2016 - 2030](#) (PDF)

4. Dar clic en: Más información en www.biodiversidad.gob.mx/pais/ENBM.html

Aquí encontrarán un menú de opciones del lado derecho y otro del izquierdo, para la biodiversidad mexicana.



En el menú de la derecha dar clic en ecosistemas, lleva a una pantalla, que a su vez tiene un menú de información muy diversa de todos los ecosistemas que tiene México.

Anexo 4. Lista de cotejo para evaluar infografía.

4. Lista de Cotejo Para Evaluar una infografía en Piktochart

| | |
|-----------|--------|
| Tema: | Fecha: |
| Profesor: | Grupo: |
| Alumno: | |

| CRITERIOS/INDICADORES | Cumple | No Cumple | Observaciones |
|---|--------|-----------|---------------|
| <i>Presentación</i> | | | |
| 1.- Está elaborado en el programa Piktochart y la entrega en formato jpg. | | | |
| 2.- El trabajo incluye: asignatura, título del trabajo, grupo, nombre de los integrantes y fecha. | | | |
| 3.- Hay un equilibrio entre texto e imagen. | | | |
| <i>Formato</i> | | | |
| 4.- Respeto el tipo de letra arial, tamaño 12 y el interlineado. | | | |
| 5.- Revisó ortografía y gramática. | | | |
| <i>Contenido</i> | | | |
| 6.- El trabajo incluye: lo que los integrantes del equipo rescataron de la página de la CONABIO. | | | |
| 7.- Desarrollan el ecosistema que eligieron | | | |



| | | | |
|---|--|--|--|
| 8.- La redacción incluida en el marco teórico muestra un trabajo de análisis y síntesis | | | |
| 9. Registra referencias de: libros, direcciones electrónicas, artículos científicos, entre otros. | | | |
| 10.- Entrega el trabajo en la fecha indicada. | | | |

Nota: se asignará 1 punto a cada criterio especificado por renglón. Si cumple con todo tendrá una calificación de 10 puntos que equivale a 10.

Actividad 2. Actividad de desarrollo

(Esta actividad se realiza para trabajar a lo largo de una unidad temática)

| TÍTULO DE LA ACTIVIDAD | “Impacto de la actividad humana en el ambiente” |
|--|--|
| OBJETIVO DE APRENDIZAJE | <p>Conceptuales: Identifica el impacto de la actividad humana en el ambiente, en aspectos como: contaminación, erosión, cambio climático y pérdida de especies</p> <p>Procedimentales: Relaciona la problemática ambiental y la pérdida de biodiversidad.</p> <p>Aplica habilidades, actitudes y valores al comunicar de forma oral y escrita la información derivada de las actividades realizadas</p> <p>Actitudinales: Valora los efectos que producen de las acciones del ser humano en la pérdida de la biodiversidad</p> <p>Valora los efectos que el incremento de la población humana, sus actividades y formas de vida, producen sobre el ambiente</p> |
| RECURSOS | Página de la CONABIO, google drive, internet, computadora, proyector, celular para tomar fotografías y/ o vídeo. |
| DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES | |
| TAREAS EN EL ORDEN EN QUE SE REALIZAN | <p>1° Sesión (tiempo: 2 horas)</p> <p>Trabajo previo a la clase 1 (para profesor y alumnos, si aplica)</p> <p>Profesor</p> |



Diseño de una actividad diagnóstica para aplicarla a los alumnos al inicio del tema y con la intención de conocer sus conocimientos previos.
Elaboración de una presentación que aborda el tema: “Impacto de la actividad humana en el ambiente”
Elaboración de guía para la búsqueda de información en internet, en la página de la CONABIO.
Búsqueda de vídeos, en YouTube acerca del tema.

Trabajo durante la clase 1 (para profesor y alumnos)

Apertura (tiempo: 30 minutos)

Profesor

Reparte a los alumnos el cuestionario diagnóstico

Alumno

Resuelve en forma individual un cuestionario diagnóstico, acerca del tema “Impacto de la actividad humana en el ambiente” (15 minutos para contestar y 15 minutos para comentar en plenaria).

Desarrollo (tiempo: 30 minutos)

Profesor

Presentación de los antecedentes del “Impacto de la actividad humana en el ambiente”. La profesora utilizará una presentación en PowerPoint en la que solicita la participación de los alumnos (duración 30 minutos).

Alumno

Participan en clase de forma oral, comentando la presentación elaborada por su profesora.

Cierre (tiempo: 1 hora)

La profesora proyecta un vídeo, referentes a las actividades humanas y su impacto en el ambiente. (Duración total 30 minutos).

En plenaria se comenta acerca de su contribución al tema (duración 15 minutos).

Profesor

Proporciona información de cómo ingresar a la página de la CONABIO, e investigar el tema, así como un artículo de contaminación del agua de la revista Scielo.

Asigna tarea para la próxima clase: forma **equipos de 4-5 integrantes**, les pide que consulten la página de la CONABIO para que elaboren un mapa mental en drive (duración 15 minutos).

Trabajo extraclase para profesor y alumnos (entre clase 1 y clase 2).

Alumno

Ingresa a la página electrónica recomendada por su profesora, investiga acerca del tema. Elabora un mapa mental, **en equipo de 4-5 integrantes**, en google drive acerca de 1 tipo de contaminación y las acciones humanas que causan el deterioro ambiental y sus consecuencias para los seres vivos



Profesora

Elabora una lista de cotejo para evaluar el mapa mental

2° Sesión (Tiempo: 2 horas)

Trabajo durante la clase 2 (para profesor y alumnos)

Apertura (tiempo: 30 minutos)

Alumno

Los alumnos preguntan dudas que les quedaron al elaborar su mapa en drive (15 minutos)

Profesor

Aclara las dudas de los alumnos (15 minutos)

Desarrollo (tiempo: 1 horas)

Alumno

Los alumnos en equipo proyectan su mapa mental que elaboraron en google drive (Tiempo: 10 minutos cada equipo, son de 5-6 equipos, 1 hora en total)

Cierre (tiempo: 30 minutos)

Profesor-Alumnos

Amplían la información necesaria para un buen logro de los aprendizajes, elaboran conclusiones (15 minutos)

Profesor (tiempo: 15 minutos)

Deja de tarea a los alumnos que tomen fotografías de un lugar en el que sea evidencia del deterioro ambiental e impacto de las actividades humanas, e investiguen en diferentes fuentes confiables en la red acerca de alguna problemática en su colonia o cerca del colegio y elaboren un vídeo en **equipo** en el que se integren las evidencias de una problemática en su comunidad.

Trabajo extraclase para profesor y alumnos (entre clase 2 y clase 3)

Alumno

Toman evidencias del deterioro ambiental, fotografían e indagan acerca del tema que eligieron, en **equipo de 4-5 integrantes**, elaboran un vídeo de 3 minutos.

Profesor

Elabora instrumentos de evaluación para la elaboración del vídeo y la exposición en clase, y aclara dudas de los alumnos vía correo electrónico.

Agrega un tutorial en su página personal de google, como guía para la elaboración del vídeo.

3° Sesión (2 horas)

Apertura (15 minutos).

Alumno

Muestran los vídeos a su maestra, aclaran sus últimas dudas, los ingresan a la computadora



| | |
|---|---|
| | <p>Profesor Aclara dudas de los alumnos</p> <p>Desarrollo (de 1 a 1:30 horas) Alumno Cada equipo pasa a proyectar su vídeo y explica la problemática que investigó.</p> <p>Profesora Aclara dudas y complementa la información para el logro de los aprendizajes propuestos.</p> <p>Cierre (15 minutos). Alumnos y profesora Concluyen en plenaria, acerca del tema.</p> |
| EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE DEL ALUMNO | Mapa mental Participación Vídeo Participaciones |
| FORMA DE EVALUACIÓN | Lista de cotejo para mapa mental y exposición del mismo, consideración de las participaciones de los alumnos. Rúbrica para elaboración de vídeo y exposición del mismo. |

Anexos

Anexo. 5. URL de sitios electrónicos importantes para apoyo de la estrategia

“Distribución espacio temporal de la contaminación bacteriana del agua residual agrícola y doméstica descargada a un canal de drenaje” (Sinaloa, México).

URL del recurso

URL: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ciemar/v40n4/v40n4a7.pdf>

R1. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ciemar/v40n4/v40n4a7.pdf>

Es un artículo que se refiere a la investigación que se realizó en el agua que conducen los canales de drenaje del valle agrícola de Sinaloa (México) que es reutilizada en la agricultura y en la acuicultura, antes de ser depositada en aguas costeras.



Anexo 6. Cuestionario diagnóstico para el tema “Impacto de la actividad humana en el ambiente”

Cuestionario diagnóstico

Biología II

Impacto de la actividad humana en el ambiente Cuestionario diagnóstico

Instrucciones:

Lee con cuidado cada pregunta y contesta lo que se te pide.

- 1.- ¿Cuáles son las causas del deterioro ambiental?
- 2.- ¿Qué relación tiene el deterioro ambiental con la pérdida de la biodiversidad?
- 3.- ¿Qué actividades de las que realiza el ser humano afectan el ambiente?
- 4.- ¿De la gente que conoces, podrías describir si alguien realiza alguna actividad que afecte al ambiente, explica?
- 5.- ¿Qué medidas recomendarías para evitar el deterioro ambiental?

Anexo 7. Guía para consultar la página de la CONABIO.

Guía de búsqueda en la página de la CONABIO

INSTRUCCIONES: ir a la página de la CONABIO

[CONABIO - gob.mx](http://conabio.gob.mx)

1. En la página principal, del menú superior dar clic en:

Soy Monarca

Continuar leyendo (clic aquí)

Del menú superior elegir “Multimedia”

Aparecen diversos vídeos:

BIOS: Desde el origen de la vida Cuatrociénagas



BIOS: El desierto del sur: Tehuacán Cuicatlán

BIOS: Todos somos uno: Ixtlán de Juárez

BIOS: Donde nace la Sierra: Sierra de Arteaga

Celebrando México manglares

Observar el vídeo de la Sierra de Arteaga

También se puede ingresar al vídeo de Sierra de Arteaga en la siguiente dirección electrónica:

<https://www.gob.mx/conabio/videos/bios-donde-nace-la-sierra-sierra-de-arteaga>

Anexo 8. Direcciones electrónicas de impacto ambiental en youtube

Vídeo de deterioro ambiental

<https://www.youtube.com/watch?v=GtU8rYfrdDE>

Vídeo de deterioro ambiental y tratamiento del agua

<https://www.youtube.com/watch?v=YJPeQNDDRq4>(autor: propio)

Anexo 9. Lista de cotejo para mapa mental y exposición de contaminación.

4. Lista de Cotejo Para Evaluar mapa mental de contaminación

| | |
|-----------|--------|
| Tema: | Fecha: |
| Profesor: | Grupo: |
| Alumno: | |

| CRITERIOS/INDICADORES | Cumple | No Cumple | Observaciones |
|---|--------|-----------|---------------|
| <i>Presentación</i> | | | |
| 1.- Está elaborado en google dibujo o en power point, y lo entrega en formato jpg. | | | |
| 2.- El trabajo incluye: asignatura, título del trabajo, grupo, nombre de los integrantes y fecha. | | | |



| | | | |
|---|--|--|--|
| 3.- Hay un equilibrio entre texto e imagen. | | | |
| 4.- Participa en la exposición del trabajo, mostrando dominio del tema. | | | |
| <i>Formato</i> | | | |
| 5.- Revisó ortografía y gramática. | | | |
| <i>Contenido</i> | | | |
| 6.- El trabajo incluye: lo que los integrantes del equipo rescataron de la página de la CONABIO, del artículo contaminación del agua y de al menos alguna otra fuente. | | | |
| 7.- Desarrollan el aspecto que les tocó un tipo de contaminación por equipo y una de las acciones humanas que causan el deterioro ambiental y sus consecuencias para los seres vivos. | | | |
| 8.- La redacción incluida en el marco teórico muestra un trabajo de análisis y síntesis. | | | |
| 9. Registra referencias de: libros, direcciones electrónicas, artículos científicos, entre otros. | | | |
| 10.- Entrega el trabajo en la fecha indicada. | | | |

Nota: se asignará 1 punto a cada criterio especificado por renglón. Si cumple con todo tendrá una calificación de 10 puntos que equivale a 10



Anexo 10. Rúbrica para elaboración y exposición de Vídeo de problemática ambiental.

Rúbrica de Trabajo colaborativo acerca de la elaboración y exposición de vídeo del deterioro ambiental y sus consecuencias en la pérdida de la biodiversidad

| Rubro a Evaluar | Muy bien (10) | Bien (8) | Suficiente (6) |
|-----------------------------|---|--|---|
| Investigación | <p>El alumno:</p> <ul style="list-style-type: none">Tomó en cuenta las indicaciones, para buscar en diferentes fuentes.Rescató la información de mayor relevancia. | <p>El alumno:</p> <ul style="list-style-type: none">No tomó en cuenta las indicaciones, para buscar en diferentes fuentes.No rescató la información de mayor relevancia | <p>El alumno:</p> <ul style="list-style-type: none">No tomó en cuenta las indicaciones, para buscar en diferentes fuentes.No rescató la información de mayor relevancia |
| Trabajo colaborativo | <p>El alumno:</p> <ul style="list-style-type: none">Se puso de acuerdo con sus compañeros a través del grupo de google o Facebook, para el trabajo colaborativo.Compartió su trabajo con los demás integrantes del equipo.Participa de forma activa y comprometida con su equipo.Respeto y tomó en | <p>El alumno:</p> <ul style="list-style-type: none">Se puso de acuerdo con sus compañeros a través del grupo de google o Facebook, para el trabajo colaborativo.Compartió su trabajo con los demás integrantes del equipo.No participa de forma activa y comprometida con su equipo.Respeto y tomó en cuenta las opiniones de sus compañeros de | <p>El alumno:</p> <ul style="list-style-type: none">Se puso de acuerdo con sus compañeros a través del grupo de google o Facebook, para el trabajo colaborativo.No compartió su trabajo con los demás integrantes del equipo.No participa de forma activa y comprometida con su equipo.Respeto y tomó en cuenta las opiniones de sus compañeros de equipo. |



| | | | |
|---------------------------------|---|---|--|
| | <p>cuenta las opiniones de sus compañeros de equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se comunicó de forma respetuosa con sus compañeros. | <p>equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se comunicó de forma respetuosa con sus compañeros. | <ul style="list-style-type: none"> Se comunicó de forma respetuosa con sus compañeros. |
| Elaboración de vídeo. | <ul style="list-style-type: none"> El vídeo incluye un texto que es claro y conciso incluye aspectos relevantes acerca del tema. Para su realización se tomó en cuenta la investigación realizada previamente. Hay equilibrio entre texto e imagen. Cada diapositiva no rebasa seis líneas de texto. El vídeo evidencia su investigación de campo y está de acuerdo al texto. La letra es de un tamaño visible al espectador. | <ul style="list-style-type: none"> El vídeo no es claro y conciso. Incluye aspectos relevantes acerca del tema. Para su realización no se tomó en cuenta la investigación realizada previamente. Cada diapositiva no rebasa seis líneas de texto. Las imágenes están de acuerdo al texto. La letra es de un tamaño visible al espectador. | <ul style="list-style-type: none"> La presentación no es clara y concisa. No incluye aspectos relevantes acerca del tema. Para su realización no se tomó en cuenta la investigación realizada previamente. Las diapositivas contienen texto abundante. La letra del texto no es claramente visible al espectador. |
| Exposición ante el grupo | <ul style="list-style-type: none"> El alumno es claro en su exposición. | <ul style="list-style-type: none"> El alumno no es claro en su exposición. | <ul style="list-style-type: none"> El alumno no es claro en su exposición. |



| | | | |
|--|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none">· Explica con sus propias palabras lo que comprendió del tema.· Motiva a sus compañeros a poner atención y hacer preguntas.· Contesta de forma clara las preguntas que hacen sus compañeros. | <ul style="list-style-type: none">· Explica con sus propias palabras lo que comprendió del tema.· No motiva a sus compañeros a poner atención y hacer preguntas.· Contesta de forma confusa las preguntas que hacen sus compañeros. | <ul style="list-style-type: none">· No explica con sus propias palabras lo que comprendió del tema.· No motiva a sus compañeros a poner atención y hacer preguntas.· No contesta las preguntas que hacen sus compañeros. |
|--|--|---|--|

Nota: Se asignará una calificación de 10 puntos si cumple con todo lo indicado en la columna titulada muy bien, se irá disminuyendo calificación según lo especificado en cada columna.



Actividad 3. Actividad de cierre

(Esta actividad se realiza para concluir el trabajo de una unidad temática)

| TÍTULO DE LA ACTIVIDAD | “Desarrollo sustentable” |
|--|---|
| OBJETIVO DE APRENDIZAJE | <p>Conceptual Reconoce las dimensiones del desarrollo sustentable y su importancia, para el uso, manejo y conservación de la biodiversidad.</p> <p>Procedimentales: Aplica habilidades, actitudes y valores al comunicar de forma oral y escrita la información derivada de las actividades realizadas</p> <p>Actitudinales: Reconoce el desempeño de los diversos grupos humanos en la gestión de la sustentabilidad y los programas de la conservación de la biosfera.</p> |
| RECURSOS | Página de la CONABIO, google drive, internet, computadora, proyector. |
| DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES | |
| TAREAS EN EL ORDEN EN QUE SE REALIZAN | <p>1° Sesión (tiempo: 2 horas)</p> <p>Trabajo previo a la clase 1 (para profesor y alumnos, si aplica) Profesor Elabora una guía de preguntas para cuestionario diagnóstico. Elabora una presentación referente al desarrollo sustentable.</p> <p>Apertura (Tiempo: 30 minutos) Profesor Utiliza la guía de preguntas del cuestionario diagnóstico para dirigir una lluvia de ideas acerca de los conocimientos previos de los alumnos referentes al desarrollo sustentable, contemplando, los beneficios para el ambiente, para las poblaciones humanas y para los ecosistemas. Alumno Participa en la lluvia de ideas con sus conocimientos.</p> <p>Desarrollo (Tiempo: 1 hora) Profesor Utiliza la presentación para ir guiando la discusión grupal, acerca de lo referente al desarrollo sustentable, como estrategia de conservación de la biodiversidad, previendo las necesidades de las futuras generaciones humanas.</p> |



Alumno

Participa en la discusión del tema.

Cierre (Tiempo: 30 minutos)

Profesor

Guía al grupo para llegar a conclusiones finales de las necesidades de conservar la biodiversidad, para beneficio de las generaciones presentes y las del futuro.

Deja de tarea ingresar a la página de la CONABIO e investigar acerca de los casos de éxito en nuestro país, del desarrollo sustentable.

Alumno

Participa de forma oral y hace apuntes referentes al tema.

2° Sesión (tiempo: 2 horas)

Trabajo previo a la clase 2 (para profesor y alumnos, si aplica)

Profesor

Saca copias referentes a los 100 casos de éxito en México, referentes al desarrollo sustentable.

Alumno

Ingresar a la página de la CONABIO e investigar acerca de los casos de éxito en nuestro país, del desarrollo sustentable.

Apertura (Tiempo: 30 minutos)

Profesor

Pide a los alumnos que comenten **en equipo**, lo que investigaron referente a los casos de éxito del desarrollo sustentable y pide que elijan uno de los 100 casos de éxito, cuidando que no se repitan los casos elegidos por cada equipo.

Alumno

Comenta con los integrantes de **su equipo** lo que investigó y eligen uno de los 100 casos de éxito.

Desarrollo (Tiempo: 1 hora)

Profesor

Pone un vídeo de las actividades desarrolladas en el corredor Tehuacán Cuicatlán, como desarrollo ecoturístico, que ayuda a cuidar el ambiente y proporciona sustento a la población.

Pide a los alumnos que vayan anotando en su cuaderno las estrategias seguidas en este programa ecoturístico, los beneficios para el ecosistema y para los nativos de la zona.

Alumno



Pone atención al vídeo y va elaborando sus anotaciones.

Cierre (Tiempo: 30 minutos)

Profesor

Pide a los alumnos que comenten en plenaria, acerca de sus anotaciones referentes al vídeo y que digan qué caso de éxito eligieron de los 100, que estén incluidos en la página de la CONABIO y que también la profesora llevara a la clase. (Trabajo **en equipo de 4-5 personas**).

Cuida que cada equipo haya elegido un caso distinto.

Deja de tarea elaborar una presentación en equipo, utilizando drive, referente al caso de éxito del desarrollo sustentable que eligió.

Alumno

Participa en la plenaria y comenta el caso que eligió.

Se pone de acuerdo con **su equipo** para elaborar la presentación de forma colaborativa.

3° Sesión (tiempo: 2 horas)

Trabajo previo a la clase 3 (para profesor y alumnos, si aplica)

Profesor

Elabora una lista de cotejo para evaluar la elaboración y exposición de la presentación referente a uno de los casos de éxito del desarrollo sustentable, elegido por cada equipo.

Alumno

Elabora su presentación de forma colaborativa, **con su equipo**, en drive.

Apertura (Tiempo: 30 minutos)

Profesor

Recuerda a los alumnos el avance que llevan del programa indicativo de Biología II y del propósito de la actividad del día.

Explica a los alumnos acerca del orden en que se proyectarán las presentaciones y las reglas de participación durante y después de las presentaciones.

Alumno

El alumno pregunta sus dudas que son aclaradas por sus compañeros y por su profesora.

Desarrollo (Tiempo: 1 hora)

Profesor

Guía el orden de las exposiciones

Complementa la discusión del tema y aclara dudas.

Alumno



| | |
|---|---|
| | <p>Exponen en equipo su presentación del caso de éxito del desarrollo sustentable en México.</p> <p>Cierre (Tiempo: 30 minutos)</p> <p>Profesor Guía las conclusiones grupales acerca del tema</p> <p>Alumno Participa en las conclusiones del tema</p> |
| EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE DEL ALUMNO | Diagnóstico, presentación en drive, participación individual y en equipo. |
| FORMA DE EVALUACIÓN | Lista de cotejo para evaluar la elaboración y exposición de la presentación. Participaciones individuales y en equipo. |

Anexos

En todas las actividades se especifica si es trabajo en equipo.

En el sitio que no se dice, la participación es individual y/ o en plenaria.

Anexos

Anexo 11. Cuestionario diagnóstico para el tema “Desarrollo sustentable”

Cuestionario diagnóstico

Biología II

Desarrollo sustentable Cuestionario diagnóstico

Instrucciones:

Lee con cuidado cada pregunta y contesta lo que se pide.

- 1.- ¿Qué es el desarrollo sustentable?
- 2.- ¿A quién beneficia el desarrollo sustentable?
- 3.- ¿Qué aspectos están involucrados en el desarrollo sustentable?
- 4.- ¿Conoces algún caso de desarrollo sustentable?



5.- ¿Qué recomendarías hacer en tu comunidad para favorecer el desarrollo sustentable?

Anexo 12. Guía para consultar en la página de la CONABIO, los 100 casos de éxito.

Guía de búsqueda en la página de la CONABIO para los 100 casos de éxito de desarrollo sustentable.

INSTRUCCIONES: ir a la página de la CONABIO

[CONABIO - gob.mx](http://CONABIO-gob.mx)

1. Ir a la sección que dice

Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México y Plan de Acción 2016 – 2030

viernes, 20 de enero de 2017

Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México y Plan de Acción 2016 - 2030

La Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México (ENBioMex) es un conjunto de objetivos, líneas estratégicas y acciones requeridas para la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad en México.

2. Dar clic en:

[Continuar leyendo](#)

3. En la nueva ventana, en la parte inferior, hay dos direcciones electrónicas, dar clic en la inferior:

[Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México y Plan de Acción 2016 - 2030](#) (PDF)

4. Dar clic en: Más información en www.biodiversidad.gob.mx/pais/ENBM.html



Aquí encontrarán un menú de opciones del lado derecho y otro del izquierdo, para la biodiversidad mexicana. En la parte superior derecha encontrarán un espacio para búsqueda personal, anotar 100 casos de éxito, lleva a otra página en la que está la imagen del expresidente Calderón, del lado derecho a esa imagen hay una leyenda que dice:

[Documento completo \(pdf - 10,019 KB\)](#)

Dar clic en ella, lleva al documento en PDF, en el índice elegir el caso de éxito de su interés.

Anexo 13. Lista de cotejo para elaboración y exposición de presentación de desarrollo sustentable.

Lista de Cotejo Para Evaluar elaboración y exposición de presentación, acerca de desarrollo sustentable

| | |
|-----------|--------|
| Tema: | Fecha: |
| Profesor: | Grupo: |
| Alumno: | |

| CRITERIOS/INDICADORES | Cumple | No Cumple | Observaciones |
|--|--------|-----------|---------------|
| <i>Presentación</i> | | | |
| La presentación está elaborado en el google drive, powerpoint. | | | |
| 2.- La presentación incluye una primera diapositiva con: asignatura, título del trabajo, grupo, nombre de los integrantes y fecha. | | | |
| 3.- Hay un equilibrio entre texto e imagen. | | | |
| 4.- La presentación incluye una última diapositiva con las referencias utilizadas. | | | |
| <i>Formato</i> | | | |



| | | | |
|--|--|--|--|
| 5.- Revisó ortografía y gramática. | | | |
| <i>Exposición</i> | | | |
| 6.- El alumno es claro en su exposición. | | | |
| 7.- Explica con sus propias palabras lo que comprendió del tema. | | | |
| <i>Contenido</i> | | | |
| 8.- El trabajo incluye el caso de éxito, para desarrollo sustentable, que eligieron. | | | |
| 9.- La redacción incluida en el marco teórico muestra un trabajo de análisis y síntesis. | | | |
| 10.- Entrega el trabajo en la fecha indicada. | | | |

Nota: se asignará 1 punto a cada criterio especificado por renglón. Si cumple con todo tendrá una calificación de 10 puntos que equivale a 10.