**Borrador CN\_06\_07\_CO\_REC230 f13 V**

**Proyecto ¿Qué ecosistemas conocemos?**

**Proyecto que a partir de experiencias previas, permite identificar los componentes de algunos ecosistemas**

**NO Interactivo f13**

**\***Palabras clave del recurso (separadas por comas ",") Factores, abióticos, bióticos, ecosistemas, proyecto.

**\***Tiempo estimado (minutos) 2 semanas.

**\***Acción didáctica (indicar sólo una)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Exposición |  | Ejercitación |  | Preguntas con respuesta libre |  | Juegos |  |
| Estudio |  | Proyecto | x | Evaluación |  | Generador de actividades |  |

**\***Competencia (indicar sólo una)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| … en comunicación lingüística |  | … matemática |  |
| … en el conocimiento y la interacción con el mundo físico | X | Tratamiento de la información y competencia digital |  |
| … social y ciudadana | x | … cultural y artística |  |
| … para aprender a aprender |  | Autonomía e iniciativa personal |  |

**\***Tipo de Media (indicar sólo una)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Secuencia de imágenes |  | Video |  | Animación |  | Interactivo | x |
| Actividad |  | Web |  | Mapa conceptual |  | Audio |  |
| Texto |  | Imagen |  | Documento |  |  |  |

**\***Nivel del ejercicio3-Difícil

**FICHA DEL PROFESOR**

**Objetivo**

Identificar la importancia de los componentes bióticosy abióticos en los ecosistemas.

**Propuesta**

La actividad tiene como propósito proponer un ejercicio colaborativo en donde los alumnos identifiquen las características de los factores abióticos y bióticos de los ecosistemas a partir de la comparación de dos o más lugares. Se propone realizar esta actividad en grupos de 4 o 5 integrantes.

En la presentación se propone un ejercicio exploratorio con los estudiantes utilizando los recuerdos de cada uno, a partir de preguntas sobre las últimas vacaciones.

¿A dónde fuiste en las últimas vacaciones?

¿Qué tipo de ecosistemas viste durante el viaje?

Por medio del recuerdo que inspira en el estudiante los lugares que visitó con su familia, se propone caracterizar los ecosistemas que conocen, identificar diferencias y similitudes entre los lugares y sus componentes. Esto, con algunos ejercicios prácticos.

Para finalizar se propone hacer énfasis en las respuestas comunes que surgen al abordar los factores abióticos, como son el suelo, la luz, el agua y la temperatura, además de resaltar los conocimientos adquiridos en la unidad temática.

**FICHA DEL ALUMNO**

**¿Qué es un ecosistema?**

Los Ecosistemas están compuestos por un conjunto de factores bióticos cuyos procesos vitales se relacionan entre sí e interactúan con factores abióticos que están presentes en un lugar determinado.

En los ecosistemas los organismos están estrechamente relacionados entre sí, así como con los factores abióticos como la lluvia, la luz, la temperatura y el suelo. Estas interacciones han ocurrido a lo largo de millones de años, y han dado como resultado la adaptación de los seres vivos a los factores abióticos y bióticos de su entorno lo que les permite sobrevivir y reproducirse en el medio en el que viven.

Los ecosistemas son áreas específicas donde los organismos vivos que habitan, interactúan con su entorno físico. Los ecosistemas están formados por tres componentes principales que son:

1. Los factores abióticos.
2. Los factores bióticos.
3. Las relaciones que se establecen entre los factores bióticos
4. Las relaciones que se establecen entre los factores abióticos y los factores bióticos

En los continentes y en las islas se desarrollan los ecosistemas terrestres, conocidos también como biomas. Cada Bioma recibe un nombre especial según sus características como por ejemplo bosque húmedo tropical, el desierto, la sabana, el bosque caducifolio, entre otros. Los ecosistemas acuáticos conforman la hidrosfera que comprende los cuerpos de agua del planeta como los océanos y las aguas continentales, representadas por los lagos, los humedales, los ríos y las quebradas.

**Los factores abióticos**

Los factores abióticos determinan el tipo de organismos que pueden desarrollarse en los diferentes ecosistemas. Para entender esto piensa en cómo las variaciones en las condiciones ambientales de los ecosistemas se ven reflejadas en los seres vivos que habitan en cada uno de ellos. Los factores abióticos, en los ecosistemas son la humedad (agua), la luz, la temperatura y las condiciones del suelo.

**Factores bióticos**

Los factores bióticos son cada uno de los organismos vivos que se encuentran en los ecosistemas como las plantas, los animales, los hongos, las bacterias y los protozoarios. Cada organismo es un individuo diferente. En los ecosistemas hay individuos que pertenecen a la misma especie. Los individuos de la misma especie viven en lugares que pueden estar distantes unos de otros pero que tienen condiciones diferentes, pues ellos interactúan con el entorno de manera muy similar y dependen de los mismos recursos. Cada organismo tiene su propia forma de conseguir energía y, por ello, existen varios niveles de alimentación o niveles tróficos.

**DATOS DEL INTERACTIVO**

**INTERACTIVO**

**\***Número de pestañas del interactivo (**1, 2, 4, 6 u 8**) 6

**\***Título (**65** caracteres máx.) Proyecto: ¿Qué ecosistemas conocemos?

**\***Instrucción (**68** caracteres máx.) Desarrolla este proyecto siguiendo las indicaciones de tu profesor.

**PESTAÑA** 1

**\***Título de pestaña (**20** caracteres máximo) **Presentación**

Si se pretende usar la pestaña 1 como portada del interactivo éste debe ser de tipo “Solo texto” que llevará solamente una foto PNG y su pie de foto correspondiente (ver ejemplo al final del documento).

**\***Tipo de pestaña elija una opción:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Texto con una imagen a la derecha |  | Texto con una imagen a la izquierda |  | **Solo texto** |  |
| Texto con dos imágenes a la derecha | x | Texto con dos imágenes a la izquierda |  |  |  |

Imagen 1 (borrar si no se ocupa):

Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear [124570975](http://www.shutterstock.com/pic-124570975/stock-photo-smiling-happy-children-in-car-with-thumb-up.html?src=V1bWsSsR7iFAZsX-BMtSsQ-1-1)

**\***Nombre de archivo codificado (ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1.**PNG**) CN\_06\_07\_CO\_REC190\_F1

OPCIONAL Pie de imagen 1 (**130** caracteres máx., se puede usar cursivas)

Imagen 2 (borrar si no se ocupa):

**\***Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear [194070578](http://www.shutterstock.com/pic-194070578/stock-photo-little-boy-searching-with-binoculars-at-the-beach-dressed-as-explorer-concept-for-nature-discovery.html?src=S1Dvp85iCrLVTncQk6LyYg-1-96)

**\***Nombre de archivo codificado (ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1.**PNG**) CN\_06\_07\_CO\_REC190\_F2

OPCIONAL Pie de imagen 1 (**130** caracteres máx., se puede usar cursivas)

**\***Texto

¿Qué ecosistemas conocemos?

¿Qué ecosistemas podemos recordar que hayamos visto durante las vacaciones?

**PESTAÑA**2

**\***Título de pestaña (**20** caracteres máximo) **Objetivo**

Si se pretende usar la pestaña 1 como portada del interactivo éste debe ser de tipo “Solo texto” que llevará solamente una foto PNG y su pie de foto correspondiente (ver ejemplo al final del documento).

**\***Tipo de pestaña elija una opción:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Texto con una imagen a la derecha |  | Texto con una imagen a la izquierda | x | **Solo texto** |  |
| Texto con dos imágenes a la derecha |  | Texto con dos imágenes a la izquierda |  |  |  |

Imagen 1 (borrar si no se ocupa):

Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear [212764069](http://www.shutterstock.com/pic-212764069/stock-photo-busy-multiethnic-group-of-people-working-in-illustration.html?src=pp-photo-245363383-tnNCpjcaI5VZvyKWmAbuxw-1)

**\***Nombre de archivo codificado (ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1.**PNG**) CN\_06\_07\_CO\_REC190\_F3

OPCIONAL Pie de imagen 1 (**130** caracteres máx., se puede usar cursivas)

**\***Texto

Identificar los componentes bióticos y abióticos de algunos ecosistemas vistos durante las vacaciones.

**PESTAÑA**3

**\***Título de pestaña (**20** caracteres máximo) **Metodología**

Si se pretende usar la pestaña 1 como portada del interactivo éste debe ser de tipo “Solo texto” que llevará solamente una foto PNG y su pie de foto correspondiente (ver ejemplo al final del documento).

**\***Tipo de pestaña elija una opción:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Texto con una imagen a la derecha |  | Texto con una imagen a la izquierda |  | **Solo texto** |  |
| Texto con dos imágenes a la derecha | x | Texto con dos imágenes a la izquierda |  |  |  |

Imagen 1 (borrar si no se ocupa):

Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear [89946865](http://www.shutterstock.com/pic-89946865/stock-photo-teenager-boy-relaxing-on-green-grass-lawn.html?src=V1bWsSsR7iFAZsX-BMtSsQ-4-31)

**\***Nombre de archivo codificado (ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1.**PNG**) CN\_06\_07\_CO\_REC190\_F4

OPCIONAL Pie de imagen 1 (**130** caracteres máx., se puede usar cursivas)

Imagen 2 (borrar si no se ocupa):

Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear 209336392

**\***Nombre de archivo codificado (ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1.**PNG**) CN\_06\_07\_CO\_REC190\_F5

OPCIONAL Pie de imagen 1 (**130** caracteres máx., se puede usar cursivas)

**\***Texto

**Organización:** conformargrupos de 4 o 5 integrantes.

**Preguntas exploratorias**

¿A dónde fuiste en las últimas vacaciones?

¿Qué tipo de ecosistemas viste durante el viaje?

**Instrucciones**

1. Cada integrante del grupo debe escoger un ecosistema visto durante las vacaciones en el que quiera profundizar.
2. Una vez haya escogido el ecosistema, cada integrante debe responder las siguientes preguntas:

* ¿Qué tipo de vegetación había en este lugar?
* ¿Qué animales se encontraban en ese lugar?
* ¿Qué clima tenía?
* ¿Qué hiciste para adaptarte con tu familia a las condiciones de ese lugar?
* ¿Llevaron algún tipo de ropa especial?
* ¿Se alojaron en un lugar con algunas condiciones particulares?

1. Finalmente, cada integrante del grupo debe realizar un dibujo descriptivo del tipo de ecosistema que escogió.

**PESTAÑA** 4

**\***Título de pestaña (**20** caracteres máximo) **Resultados**

Si se pretende usar la pestaña 1 como portada del interactivo éste debe ser de tipo “Solo texto” que llevará solamente una foto PNG y su pie de foto correspondiente (ver ejemplo al final del documento).

**\***Tipo de pestaña elija una opción:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Texto con una imagen a la derecha | x | Texto con una imagen a la izquierda |  | **Solo texto** | x |
| Texto con dos imágenes a la derecha |  | Texto con dos imágenes a la izquierda |  |  |  |

Imagen 2 (borrar si no se ocupa):

**\***Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear [105437849](http://www.shutterstock.com/pic-105437849/stock-vector-farm-animals-hand-drawn-collection.html?src=gQsr30E_u49RIJUA8lRDzQ-1-95)

**\***Nombre de archivo codificado (ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1.**PNG**) CN\_06\_07\_CO\_REC190\_F6

OPCIONAL Pie de imagen 1 (**130** caracteres máx., se puede usar cursivas)

**\***Texto

Cada grupo, debe llenar la siguiente tabla de resultados con sus aportes, ideas e información. Así irán completando un cuadro con información valiosa para profundizar en el tema de este proyecto.

Antes de llenar el cuadro es importante que compartan las respuestas y clasifiquen los lugares en dos categorías:

1. Ecosistemas acuáticos.
2. Ecosistemas terrestres.

Para esto, es necesario que los integrantes del grupo hayan respondido a las preguntas iniciales.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nombre del estudiante** | **Lugar escogido por el estudiante** | **Factores bióticos que estaban presentes en ese lugar** | **¿Factores abióticos que influenciaban ese lugar?** | **Tipo de ecosistema (acuático o terrestre)** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |

El orden de las repuestas puede ser variable, incluso puede ocurrir que todos los integrantes hayan escogido ejemplos de ecosistemas terrestres o solo ejemplos de ecosistemas acuáticos; de ser así, es importante continuar con la investigación y tener este resultado presente para analizarlo al final.

**PESTAÑA**5

**\***Título de pestaña (**20** caracteres máximo) **Análisis de resultados**

Si se pretende usar la pestaña 1 como portada del interactivo éste debe ser de tipo “Solo texto” que llevará solamente una foto PNG y su pie de foto correspondiente (ver ejemplo al final del documento).

**\***Tipo de pestaña elija una opción:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Texto con una imagen a la derecha | x | Texto con una imagen a la izquierda | x | **Solo texto** |  |
| Texto con dos imágenes a la derecha |  | Texto con dos imágenes a la izquierda |  |  |  |

Imagen 1 (borrar si no se ocupa):

Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear [227836369](http://www.shutterstock.com/pic-227836369/stock-photo-group-of-people-with-light-bulb-symbol.html?src=pp-photo-245363383-tnNCpjcaI5VZvyKWmAbuxw-5)

**\***Nombre de archivo codificado (ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1.**PNG**) CN\_06\_07\_CO\_REC190\_F7

OPCIONAL Pie de imagen 1 (**130** caracteres máx., se puede usar cursivas)

**\***Texto

Para el análisis de resultados de utilizará:

1. La repuesta a las preguntas iniciales.
2. Los dibujos descriptivos del ecosistema que cada integrante del grupo escogió.
3. El cuadro diligenciado en “resultados”.
4. Con la ayuda de los dibujos que se realizaron al inicio del proyecto se identificarán ejemplos de interacciones entre los factores bióticos y algunas relaciones importantes entre los factores bióticos y abióticos. Si hay ecosistemas muy similares se sugiere unir los dibujos con cinta y trabajar con estos, como si fueran un solo ecosistema. Se debe identificar y nombrar un ejemplo mínimo en cada caso.
5. Con óvalos amarillos se identificarán en cada dibujo los factores bióticos.

Con rectángulos azules se identificarán en cada dibujo los factores abióticos.

1. Con líneas y flechas se indicarán las interacciones y relaciones entre los diferentes factores. Se pueden usar distintos colores para distinguir entre tipos de interacción, cada grupo debe escoger los colores que quiera usar para explicar luego a sus compañeros los resultados.
2. En el siguiente cuadro se analizarán las interacciones y las relaciones a partir de lo mencionado en los seis puntos anteriores.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nombre de los ecosistemas escogidos** | **¿Qué interacciones se dan entre factores bióticos?** | **¿Qué relaciones se dan entre los factores bióticos y abióticos?** | **Tipo de ecosistema (acuático o terrestre)** |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |

**PESTAÑA** 6

**\***Título de pestaña (**20** caracteres máximo) **Exposición**

Si se pretende usar la pestaña 1 como portada del interactivo éste debe ser de tipo “Solo texto” que llevará solamente una foto PNG y su pie de foto correspondiente (ver ejemplo al final del documento).

**\***Tipo de pestaña elija una opción:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Texto con una imagen a la derecha | x | Texto con una imagen a la izquierda |  | **Solo texto** |  |
| Texto con dos imágenes a la derecha |  | Texto con dos imágenes a la izquierda |  |  |  |

Imagen 1 (borrar si no se ocupa):

Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear [201849907](http://www.shutterstock.com/pic-201849907/stock-photo-school-supplies-on-blackboard-background-ready-for-your-design.html?src=n1uLS9gCINV045buPAW03w-1-0)

**\***Nombre de archivo codificado (ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1.**PNG**) CN\_06\_07\_CO\_REC190\_F8

OPCIONAL Pie de imagen 1 (**130** caracteres máx., se puede usar cursivas)

**\***Texto Para concluir, organiza una exposición con los resultados.

Recuerden hacer énfasis en las diferencias y similitudes que encontraron en la primera clasificación que realizaron por tipo de ecosistemas; luego, entre los factores abióticos y bióticos, y, después, entre los tipos de relaciones e interacciones.