

GUÍA DEL ALUMNO

INFLUENCIA DE LOS FACTORES ABIÓTICOS EN EL DESARROLLO DE LOS SERES VIVOS



SOCIOS



salestarrak
URNIETA

Salesianos Urnieta Salesiarrak (España)
Coordinador de Proyecto

Asier Irazusta
airazusta@salesianosurnieta.com



Agrupamento de Escolas Rosa Ramalho (Portugal)

Teresa Teixeira
erasmus@aerosaramalho.pt



Gimnazjum nr 3 im. Noblistow Polskich w Zespole Szkol nr 2 w Swidniku (Polonia)

Marcin Paśnikowski
mpasnikowski@tlen.pl



LICEUL "ALEXANDRU CEL BUN" Botoşani (Rumanía)

Mihaela Cornelia Achihăitei
mihaelaachihaitai@yahoo.com

erman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

Universidad del País Vasco (España)

Kristina Zuza
kristina.zuza@ehu.eus



Pixel (Italia)

Lorenzo Martellini
lorenzo@pixel-online.net

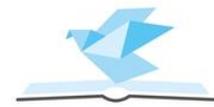
TABLA DE CONTENIDOS

DETALLES DEL PROYECTO	1
OBJETIVOS DISCIPLINARES Y TRANSVERSALES	3
SECUENCIA DE TAREAS.....	5
INDICADORES	6
TAREAS.....	8
TAREAS PREVIAS	8
TAREAS DE INVESTIGACIÓN / DESARROLLO	10
TAREAS FINALES	19

**DETALLES DEL PROYECTO**

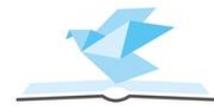
CURSO ACADÉMICO	
NIVEL	2º ESO
TRIMESTRE	
SESIONES (Horas)	
TÍTULO	Influencia de los factores abióticos en el desarrollo de los seres vivos
ASIGNATURAS	Matemáticas, Ciencias Naturales, Física-Química, Idiomas, Geografía, Informática, Inglés
HILOS CONDUCTORES	<p>¿Por qué hay una gran diversidad de seres vivos?</p> <p>¿Qué adaptaciones necesitan los seres vivos para sobrevivir en diferentes entornos?</p> <p>¿Qué influencia tiene la temperatura, la humedad, la luz y el pH sobre las adaptaciones y los comportamientos de los seres vivos?</p>





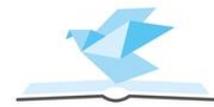
COMPETENCIAS	A: COMPETENCIAS TRANSVERSALES:	
	COMPETENCIAS (UE)	TAREAS
	1. Aprender a aprender	4-14
	2. Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor	3-4-5-16
	3. Social y cívica	1-3-13-14-16-17
	B: COMPETENCIAS BÁSICAS DISCIPLINARES:	
	COMPETENCIAS (UE)	TAREAS
	4. Comunicación en la lengua materna	15-16
	5. Comunicación en la lengua extranjera	12-15
	6. Digital	3-4-5-8-11
7. Matemática, científica y tecnológica	6-7-8-9-10-16	
8. Conciencia expresiones culturales		





INTELIGENCIAS MÚLTIPLES	INTELIGENCIA	TAREAS
	1. Interpersonal	1-3-4-13-14-15-16-17
	2. Intrapersonal	3-4-5-13-14
	3. Visual-espacial	5
	4. Corporal-cinestésica	
	5. Musical	
	6. Lingüístico-verbal	2-12-15-16
	7. Lógico-matemática	8
	8. Naturalista	6-7-9-16
OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA u OBJETIVOS TRANSVERSALES ¿Qué queremos que los estudiantes comprendan? (OBJETIVOS DE COMPRENSIÓN)	OBJETIVOS DISCIPLINARES y TRANSVERSALES	
	OBJETIVO PRINCIPAL	
	Identificar los factores que influyen en el desarrollo de los seres vivos	
	0.Objetivo General	
	0.1. Aprender a trabajar en equipo y asumir las responsabilidades	
	1.Ciencias Naturales	
	1.1. Comprender la influencia de la luz, la humedad y la temperatura en el crecimiento, comportamiento y desarrollo de los seres vivos)	
	2.Matemática	
	2.1. Recopilar y procesar datos (gráficos, tablas...)	
	3.Lengua Extranjera (Inglés)	
3.1. Aprender vocabulario específico: la luz, la humedad, la temperatura, el pH		





	<p>...</p> <p>4.Física-Química</p> <p>4.1. Aprender el carácter químico de los materiales</p> <p>4.2. Conocer la escala de pH</p> <p>5.Geografía</p> <p>5.1. Entender las características de los biomas y su importancia para el mantenimiento de la vida en la Tierra</p> <p>6.Informática</p> <p>6.1. Entender las diferentes etapas en la producción de un documento multimedia sobre las actividades desarrolladas</p> <p>6.2. Saber utilizar diversas herramientas informáticas para el desarrollo de documentos multimedia</p>
PRESENTACIÓN DEL PROYECTO (Cómo se les va a plantear a los estudiantes)	Presentación del proyecto en la biblioteca de la escuela y las redes sociales.
PRODUCTO FINAL (Encontrarle utilidad)	<p>Todos juntos</p> <p>Documento multimedia con todas las actividades desarrolladas</p>





SECUENCIA DE TAREAS

Las tareas en negrita son necesarias, y las otras opcionales. Depende de los profesores implicados en el proyecto y las instalaciones de la escuela.

A. TAREAS PREVIAS

1. Tarea: **Dinámica de equipo**
2. Tarea: **Presentación del proyecto en la biblioteca de la escuela y las redes sociales**
3. Tarea: **Planificación de equipo**
4. Tarea: **Lo que sé - Lo que necesito saber**
5. Tarea: **Especificar las partes del documento multimedia y asignar responsabilidades**

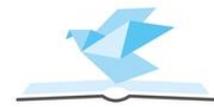
B. TAREAS DE INVESTIGACIÓN / DESARROLLO

6. Tarea: **¿Cómo se adaptan los seres vivos al entorno en el que viven?**
7. Tarea: **Investigación sobre las adaptaciones morfológicas y de comportamiento que adoptan los seres vivos para sobrevivir**
8. Tarea: **Uso de las TIC para recoger información (fotos, vídeos, hojas de cálculo, texto, ...), organizar y procesar los datos obtenidos (texto, tablas, gráficos, vídeo, ...)**
9. Tarea: **¿Cuál es la influencia de los factores abióticos (luz, humedad, temperatura y pH) en el comportamiento de los seres vivos?**
10. Tarea: **Investigación sobre los principales biomas del planeta**
11. Tarea: **Crear un documento multimedia con los resultados obtenidos en las diversas actividades de laboratorio**
12. Tarea: **Aprender el vocabulario en Inglés**
13. Tarea: **Evaluación de la planificación de equipo**
14. Tarea: **Visita a un “área protegida” de la región**

C. TAREAS FINALES

15. Tarea: **Presentación del documento multimedia**
16. Tarea: **Diseminación del documento multimedia**
17. Tareas: **Evaluación final del equipo**





INDICADORES

Objetivo Principal:

Identificar los factores que influyen en el desarrollo de los seres vivos

0. Objetivos Generales

- 0.1.1. El alumno logra los objetivos de equipo
- 0.1.2. El alumno logra los objetivos individuales
- 0.1.3. El alumno cumple con sus responsabilidades

1. Ciencias Naturales

- 1.1.1. Identifica los factores abióticos
- 1.1.2. Identifica las adaptaciones morfológicas y de comportamiento que adoptan los seres vivos para sobrevivir
- 1.1.3. Identifica los principales ambientes en el planeta
- 1.1.4. Entiende la importancia de la conservación de la biodiversidad

2. Física-Química

- 2.1.1. Utiliza la escala del pH
- 2.1.2. Conoce la naturaleza química de los materiales

3. Matemática

- 3.1.1. Recopila, organiza y procesa los datos
- 3.1.2. Crea tablas, gráficos, diagramas o listas para la visualización de los resultados

4. Lengua Extranjera (Inglés)

- 4.1.1. Expresa los nombres de los factores abióticos en la lengua extranjera
- 4.1.2. Expresa los nombres de los animales y plantas en la lengua extranjera
- 4.1.3. Expresa verbos técnicos en la lengua extranjera

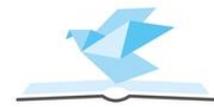
5. Geografía

- 5.1.1. Identifica las características de los biomas
- 5.1.2. Entiende la importancia de la preservación de la vida en la Tierra

6. Informática

- 6.1.1. Utiliza diferentes pasos para la creación de un documento o vídeo multimedia en las





actividades desarrolladas

6.1.2. Utiliza diversas herramientas informáticas para el desarrollo de documentos multimedia

HERRAMIENTAS

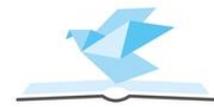
- Rúbricas

- o Tabla rellena por cada estudiante (Tareas: 4T - 6T - 7T - 10T - 11T - 12T - 17T)
- o El informe cumplimentado por cada estudiante (Tarea: 9T)
- o Informe con un análisis cualitativo de los documentos multimedia (Tarea: 15T)

- Reflexiones y evidencias

Reflexiones (Tareas: 3T - 9T - 13T - 17T)



**TAREAS****TAREAS PREVIAS**

1ª Tarea: Dinámicas de equipo			Sesión: 20 min
COMPETENCIAS	Social y cívica	INTELIGENCIAS	Interpersonal
OBJETIVOS	Aprender a trabajar en equipo		

Descripción de la tarea:

Propondremos una dinámica de equipo para que los alumnos se conozcan mejor.

2ª Tarea: Presentación del proyecto en la biblioteca de la escuela y las redes sociales			Sesión: 25 min
COMPETENCIAS	Social y cívica	INTELIGENCIAS	Lingüístico-verbal
OBJETIVOS	Motivar a los alumnos		

Descripción de la tarea:

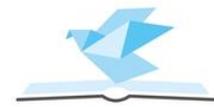
Presentación pública del proyecto en la biblioteca de la escuela y en las redes sociales. El director está preocupado por el medio ambiente de nuestra escuela y nuestra comunidad. Por esa misma razón, el director quiere **publicar un documento multimedia** sobre los factores que influyen en la biodiversidad de los seres vivos y los comportamientos adecuados a tener en cuenta para proteger el medio ambiente.

Al final del proyecto, el documento multimedia se presentará en la escuela, así como a los medios de comunicación y redes sociales.

Su clase será la responsable de esta tarea.

3ª Tarea: Planificación de equipo			Sesión: 45 min
--	--	--	-----------------------





COMPETENCIAS	Social y cívica Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor Digital	INTELIGENCIAS	Interpersonal Intrapersonal
OBJETIVOS	Aprender a trabajar en equipo y a coger responsabilidades		

Descripción de la tarea:

Cada equipo rellenará su planificación del equipo, que constará de tres partes: los objetivos del equipo, los objetivos individuales y las responsabilidades o cargos.

Los objetivos del equipo: Todos los equipos tendrán objetivos: Cada equipo será responsable de una tarea en relación con los factores abióticos y serán responsables, además, de añadir su parte en el documento multimedia.

Objetivos individuales: Cada alumno tendrá 2 objetivos individuales: uno sobre su papel en la tarea y otro sobre los plazos de los logros.

Responsabilidades o cargos: Las responsabilidades serán asignadas por el profesor.

Herramientas de evaluación (rúbricas ...):

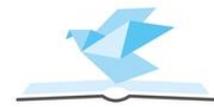
Lista de verificación; 3T Hoja de planificación del equipo

4ª Tarea: Lo que sé – Lo que necesito saber		Sesión: 30 min	
COMPETENCIAS	Aprender a aprender Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor Digital	INTELIGENCIAS	Interpersonal Intrapersonal
OBJETIVOS	Aprender a trabajar en equipo		

Descripción de la tarea:

Cada equipo tendrá en cuenta lo que ya saben acerca de la tarea y lo que necesitan saber con el fin de llevarlo a cabo.





5ª Tarea: Especificar las partes del documento multimedia y asignar responsabilidades			Sesión: 30 min
COMPETENCIAS	Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor Digital	INTELIGENCIAS	Interpersonal Visual-espacial
OBJETIVOS	Aprender a trabajar en equipo		

Descripción de la tarea:

Después de especificar las partes que tendrá el documento multimedia (cada factor abiótico, la temperatura, la luz, la humedad, el pH) cada equipo designará a uno de los miembros del grupo como representante para participar en otro equipo que va a hacer la versión final del documento multimedia.

Con el fin de hacer eso, es necesario que en cada equipo todos los alumnos lleguen a un acuerdo.

TAREAS DE INVESTIGACIÓN / DESARROLLO

6ª Tarea: ¿Cómo se adaptan los seres vivos al entorno en el que viven?			Sesión: 1 h
COMPETENCIAS	Matemática, científica y tecnológica	INTELIGENCIAS	Naturalista
OBJETIVOS	Identificar los principales ambientes en el planeta Identificar los factores abióticos		

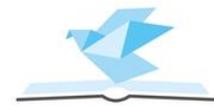
Descripción de la tarea:

Los estudiantes deberán ver vídeos sobre diferentes regiones del planeta y, en equipos, observar las diferencias de los diversos ambientes y seres vivos que viven en estos lugares. Los estudiantes registrarán en una tabla las diferencias relacionadas con los temas "medio ambiente" y "seres vivos".

Herramientas de evaluación (rúbricas ...):

La tabla rellena por cada estudiante será utilizada para una evaluación intermedia (véase el anexo: Influencia de los factores abióticos rúbrica del proyecto_portugal.xlsx)





Esta actividad es muy importante para las próximas tareas, ya que permite a los estudiantes verificar las diferentes condiciones del entorno (temperatura, humedad ...) y diferentes tipos de seres que viven allí.

Los estudiantes autoevaluarán los objetivos y responsabilidades establecidos en la planificación del equipo. (Consulte la lista de verificación- anexo 3T: Planificación de equipo.xlsx)

Sitios / recursos para explorar:

https://www.youtube.com/watch?v=h8yo_Sp-rGY

<https://www.youtube.com/watch?v=6v2L2UGZJAM>

<https://www.youtube.com/watch?v=c8aFcHFu8QM>

7ª Tarea: Investigación sobre las adaptaciones morfológicas y de comportamiento que adoptan los seres vivos para sobrevivir			Sesión: 1 h
COMPETENCIAS	Matemática, científica y tecnológica	INTELIGENCIAS	Naturalista
OBJETIVOS			

Descripción de la tarea:

Los estudiantes tendrán que buscar los recursos a utilizar para la investigación de las adaptaciones de los animales. Por ejemplo, buscar un artículo sobre como pueden ser exitosos los animales en su hábitat, y definir las adaptaciones necesarias. Elegir algunos animales de los cuales quieran saber más. Crear una tabla y clasificar cómo las adaptaciones ayudan a los animales a sobrevivir en su hábitat.

Sitios / recursos para explorar:

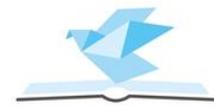
https://www.youtube.com/watch?time_continue=7&v=Rz9c1jn0TCc

<https://prezi.com/72q5bqnrznl/adaptacion-de-los-seres-vivos-al-medio/>

<http://www.botanical-online.com/animales/adaptaciones-animales-desierto.htm>

<http://www.uen.org/themepark/habitat/animal.shtml>





<https://www.youtube.com/embed/fRX2JtKFUzk?rel=0>

Herramientas de evaluación (rúbricas ...):

La tabla a rellenar por cada estudiante será utilizada para una evaluación intermedia (véase el anexo: Influencia de los factores abióticos rúbrica_portugal.xlsx)

8ª Tarea: El uso de las TIC para recoger información (fotos, vídeos, hojas de cálculo, texto, ...), organizar y procesar los datos obtenidos (texto, tablas, gráficos, ...)		Sesión: 4 h	
COMPETENCIAS	Digital Matemática, científica y tecnología	INTELIGENCIAS	Lógico-matemática
OBJETIVOS	Recopilar y procesar datos (gráficos, tablas ...) Comprender las diversas etapas en la producción de un documento multimedia sobre las actividades desarrolladas Saber utilizar diversas herramientas informáticas para el desarrollo de documentos multimedia		

Descripción de la tarea:

Hacer uso de herramientas tales como Excel, Adobe Spark vídeo, Glogster, WeVideo, NCES Kids Zone, etc. Haciendo uso de los mismos, los estudiantes recopilarán los datos, elegirán la forma de procesar y presentarlos (Los estudiantes deberán ser capaces de diseñar una presentación sobre el comportamiento de la vida los seres vivos).

Las tareas 8 y 9 se desarrollarán al mismo tiempo, de hecho, los datos que se obtengan en las actividades experimentales deberán ser registrados.

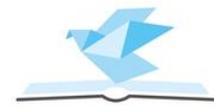
En la tarea 8, los alumnos tendrán contacto con diversas herramientas informáticas (Excel, Adobe Spark vídeo, Glogster, WeVideo, NCES Kids Zone, etc.) de manera que puedan aprovechar para construir un documento multimedia. El objetivo será entender los comandos principales de los diferentes programas utilizados y para poder aplicar este conocimiento en la construcción de un documento multimedia.

Sitios / recursos para explorar:

https://www.youtube.com/watch?v=Kg_h0WiOdTM

<https://www.youtube.com/watch?v=1755GFlvZ8c>





<https://www.youtube.com/watch?v=0mp6Fy16PP8>

<https://nces.ed.gov/nceskids/createagraph/>

http://berritzegunenagusia.eus/eskola20/formacion/tutoriales/nivel1/glogster/modulos/es/content_1_2.html

http://agrega.hezkuntza.net/repositorio/04032011/6e/es-eu_2011022013_1230811/agua/materiales/descargas/glogster_docente.pdf

9ª Tarea: ¿Cuál es la influencia de los factores abióticos (luz, humedad, temperatura y pH) en el comportamiento de los seres vivos?		Sesión: _ h	
COMPETENCIAS	Matemática, científica y tecnológica	INTELIGENCIAS	Naturalista
OBJETIVOS			

Descripción del proyecto:

Los estudiantes harán una actividad experimental para probar algunos de los factores abióticos en la germinación de semillas.

Ejemplo:

Materiales:

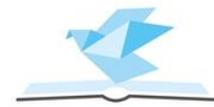
- Semillas (alubias, guisantes, garbanzos, soja verde)
- 6 vasos de plástico
- Algodón
- Regadera
- Agua
- Etiquetas/ etiquetas colgantes

Procedimiento:

Identificar los vasos de plástico usando las etiquetas colgantes / etiquetas (A, B, C, D, E, F, H)

Vaso A - Poner el algodón en el fondo del vaso con 2 o 3 semillas. Añadir un poco de agua y ponerlo a la luz, a temperatura ambiente.





Vaso B - Poner el algodón en el fondo del vaso con 2 o 3 semillas. Añadir un poco de agua y colocarlo en un lugar sin luz a temperatura ambiente.

Vaso C - Poner el algodón en el fondo del vaso con 2 o 3 semillas. Añadir un poco de agua y colocarlo en el frigorífico.

Vaso D - Poner el algodón en el fondo del vaso con 2 o 3 semillas. Añadir un poco de agua y colocarlo en un invernadero a 25°C.

Vaso E - Poner el algodón en el fondo del vaso con 2 o 3 semillas. No añadir agua y colocarlo a temperatura ambiente y en un lugar sin luz.

Vaso F - Poner el algodón en el fondo del vaso con 2 o 3 semillas. Añadir agua y colocarlo a temperatura ambiente y en un lugar sin luz.

Vaso G - Poner el algodón en el fondo del vaso con 2 o 3 semillas. Añadir un poco de agua y colocarlo a temperatura ambiente y en un lugar sin luz.

Vaso H - Poner el algodón en el fondo del vaso con 2 o 3 semillas. Añadir agua ácida y colocarlo a temperatura ambiente y en un lugar sin luz.

Evidencias:

A lo largo de la actividad tendrán que hacer, grabaciones, fotografías y escritos.

Discusión:

Identificar todos los factores abióticos que participan en esta actividad experimental.

Interpretar los resultados obtenidos.

Herramientas de evaluación (rúbricas ...):

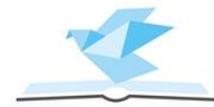
Esta tarea, es de gran importancia para tareas posteriores. Por ello, se valorará que esté totalmente cumplimentada y bien acabada.

Las tablas cumplimentadas por cada estudiante, serán utilizadas para una evaluación intermedia. (Ciencias Naturales, Física-Química)

Véase Anexo: Influencia de los factores abióticos rúbrica_portugal.xlsx

Véase 4T-8T-9T-13T Qué sé-Qué debería saber-Qué he aprendido





Ejemplo del informe:

ELEMENTOS ESENCIALES DEL INFORME DEL LABORATORIO

Portada

No todos los informes de laboratorio tienen portadas, pero si el profesor lo ve necesario, sería una sola página con los siguientes datos:

El título del experimento

El nombre del alumno y los nombres de los compañeros de laboratorio

El nombre del profesor

Título El título debe indicar lo que se ha hecho. Debe ser breve (el objetivo es que sea inferior a diez palabras) y describir el punto principal del experimento o investigación. Un ejemplo de un título sería: "Efectos de la luz ultravioleta sobre el ratio de crecimiento del Crystal Bórax". Si es posible, comenzar su título utilizando una palabra clave en lugar de un artículo como 'La' o 'A'.

Introducción / Objetivo Por lo general, la introducción es un párrafo que explica los objetivos o fines del laboratorio de una manera breve. Dicho en una frase, indicar la hipótesis. A veces una introducción puede contener información de segundo plano, para ello, es recomendable hacer un breve resumen de cómo se llevó a cabo el experimento, indicar los resultados del experimento, y la lista de las conclusiones de la investigación. Incluso si no se escribe toda la introducción, es necesario establecer el propósito del experimento, o por qué razón se ha realizado.

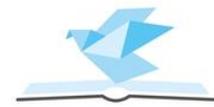
Materiales Lista de todo lo necesario para completar el experimento.

Metodología se describen los pasos seguidos durante su investigación. Es decir, el procedimiento a seguir. Conviene detallar bien todo esto, para que cualquiera que lea esta sección y pueda realizar el experimento. Escribirlo como si estuvieras dando instrucciones a alguien más para realizar el experimento. Puede ser útil proporcionar una imagen o figura para dibujar el diagrama de la configuración experimental.

Datos datos numéricos obtenidos a partir del procedimiento, por lo general, representados mediante tablas. Los datos, deberán contener lo grabado en el experimento llevado a cabo. Se trata sólo de los hechos, no de cualquier interpretación de lo que significan.

Resultados describir con palabras lo que indican los datos. A veces, la sección de resultados se combina con la de discusión (Resultados y Discusión).





Discusión o Análisis la sección de los datos contienen números. La sección del análisis contiene los cálculos que realizados sobre la base de esos números. Aquí es donde se interpretan los datos y se determina si la hipótesis es aceptada o no. Asimismo, durante la realización de la investigación, se podrán discutir los errores que se han hecho. Es posible, describir formas en la que el estudio podría ser mejorado.

Conclusiones La mayoría de las veces, la conclusión es un párrafo que resume lo sucedido en el experimento, si su hipótesis fue aceptada o rechazada, y lo que esto significa.

Cifras y Gráficos Ambos se deben etiquetar con un título descriptivo. Al etiquetar los ejes en un gráfico, hay que asegurarse de incluir unidades de medida. La variable independiente se encuentra en el eje X. La variable dependiente (el que se está midiendo) está en el eje Y. Asegúrese de hacer referencia a cifras y gráficos en el texto del informe.

Referencias Si la investigación se basó en el trabajo de otra persona o si se ha citado hechos que requieren documentación, entonces estas referencias se deben enumerar.

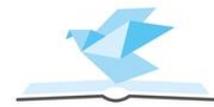
10ª Tarea: Investigación sobre los principales biomas del planeta			Sesión: 90 min
COMPETENCIAS	Matemática, científica y tecnológica	INTELIGENCIAS	Naturalista
OBJETIVOS	Ser conscientes de la importancia de las adaptaciones de los seres vivos a las condiciones del entorno, que les permiten sobrevivir Ser conscientes de la importancia de los biomas en la distribución de los seres vivos por diversas regiones del planeta		

Herramientas de evaluación (rúbricas ...):

La tabla a rellenar por cada estudiante será utilizada para una evaluación intermedia (véase el anexo: Influencia de los factores abióticos rúbrica_portugal.xlsx)

11ª Tarea: Crear un documento multimedia con los resultados obtenidos en las diversas actividades de laboratorio			Sesión: _ h
COMPETENCIAS	Digital	INTELIGENCIAS	
OBJETIVOS	Utilizar diversas herramientas informáticas para el desarrollo de documentos multimedia		



**Descripción de la tarea:**

Los estudiantes harán uso de las diferentes herramientas informáticas para el desarrollo de documentos multimedia.

Los estudiantes desarrollarán diversos documentos multimedia (de manera grupal o individual).

Organización de un documento multimedia final para presentar y difundir el trabajo desarrollado en las diversas actividades.

Herramientas de evaluación (rúbricas ...):

La tabla a rellenar por cada estudiante será utilizada para una evaluación intermedia. Los estudiantes auto-evaluarán los objetivos y responsabilidades establecidas en la planificación de equipo (consulte lista de comprobación - 3. Tarea: equipo de planificación)

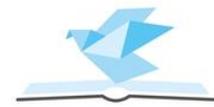
Ejemplo 1

Contenido	Facilidad de aprendizaje	Contexto
<ul style="list-style-type: none"> - El diseño de la interfaz va acorde. - La claridad de la interfaz es fácil de entender. 	<ul style="list-style-type: none"> - Proporciona información complementaria 	<ul style="list-style-type: none"> - Las ideas e informaciones presentadas necesitan estar relacionadas con el título/tema

Ejemplo 2

Fases del desarrollo de documento multimedia (lista de comprobación):

Fases		Comprobar	
		SI	NO
Preproducción	Análisis		
	Diseño		
Producción	Implementación		
Postproducción	Prueba		
	Evaluación		
	Publicación		

**Ejemplos:**

<https://www.wevideo.com/academy>

<https://spark.adobe.com/page/EKAHg/>

<https://spark.adobe.com/edu/>

12ª Tarea: Aprender el vocabulario en Inglés			Sesión: 1 h
COMPETENCIAS	Comunicación en la lengua extranjera	INTELIGENCIAS	Lingüístico-verbal
OBJETIVOS	Mejorar la comunicación y las habilidades de escritura Mejorar y enriquecer el vocabulario en Inglés		

Descripción de la tarea:

Los estudiantes crearán y traducirán textos del documento multimedia.

Para la traducción harán uso del diccionario. Grabación de audio y vídeo en Inglés, siempre que se pueda.

Herramientas de evaluación (rúbricas ...):

Ver “**Tarea 15: presentación de documento multimedia**” - La construcción de oraciones y el uso de términos científicos correctos (en inglés).

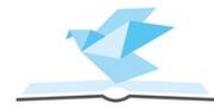
Véase el anexo: Influencia de los factores abióticos rúbrica_portugal.xlsx

13ª Tarea: Evaluación de la planificación de equipo			Sesión: 45 min
COMPETENCIAS	Social y cívica	INTELIGENCIAS	Interpersonal Intrapersonal
OBJETIVOS	Aprender a trabajar en equipo		

Descripción de la tarea:

Vamos a evaluar todos los objetivos establecidos; de tareas, individuales y de equipo, por otro lado, reflexionaremos sobre las cosas que estamos haciendo bien y los aspectos que deben ser mejorados.



**Herramientas de evaluación (rúbricas ...):**

Los estudiantes auto-evaluarán los objetivos y responsabilidades establecidas en la planificación de equipo (consulte lista de comprobación - 3. Tarea: equipo de planificación)

14ª Tarea: Visita a un “área protegida” de la región		Sesión: _ h	
COMPETENCIAS	Aprender a aprender Social y cívica	INTELIGENCIAS	Interpersonal Intrapersonal
OBJETIVOS	Identificar las áreas protegidas en relación con la protección del medio ambiente y la biodiversidad en su región / país La valoración de los trabajos desarrollados por estas áreas protegidas		

Descripción de la tarea:

En esta actividad, los estudiantes visitarán a un área protegida en su región. Ellos planificarán todas las actividades: logística (propuesta de presupuestos, propuesta de transportes, acordar una encuesta con un responsable del área protegida ...); Equipo necesario (brújula, GPS, cámara / vídeo ...); Ropa requerida; alimentación ...

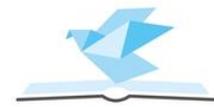
TAREAS FINALES

15ª Tarea: Presentación del documento multimedia		Sesión: _ h	
COMPETENCIAS	Comunicación en la lengua materna Comunicación en la lengua extranjera	INTELIGENCIAS	Lingüístico-verbal Interpersonal
OBJETIVOS	Explicar lo que los estudiantes han trabajado y aprendido a lo largo de la elaboración del documento multimedia		

Descripción de la tarea:

Los estudiantes propondrán un portavoz elegido entre aquellos que participaron en la preparación del documento multimedia, para presentar el proyecto a los padres. Los estudiantes deberán tratar de organizar todo de la mejor manera e intentar invitar a más gente a la presentación.

Herramientas de evaluación (rúbricas ...):



Informe del análisis cualitativo del documento multimedia: Evaluación del contenido científico (Matemáticas, Física-química, Ciencias Naturales, Geografía). Construir oraciones y usar términos científicos correctos (en inglés). El uso de los comandos principales de los diferentes programas informáticos utilizados para construir el documento multimedia (Informática). Calidad del documento multimedia (Matemáticas, Física-química, Ciencias Naturales, Geografía, Inglés, Informática).

Véase el anexo: Influencia de los factores abióticos rubrica_portugal.xlsx

16ª Tarea: Diseminación del documento multimedia		Sesión: _ h	
COMPETENCIAS	Sentido de la iniciativa y el espíritu emprendedor Social y cívica Comunicación en la lengua materna Matemática, científica y tecnológica	INTELIGENCIAS	Interpersonal Naturalista Lingüístico-verbal
OBJETIVOS	Mejorar la comunicación y las habilidades de escritura en la lengua materna Ser conscientes de la importancia de las adaptaciones de los seres vivos a las condiciones del entorno, que les permiten sobrevivir		

Descripción de la tarea:

Los estudiantes tendrán que preparar en el aula la presentación oral que harán del documento multimedia. De esa manera, los estudiantes ensayarán la presentación en el aula.

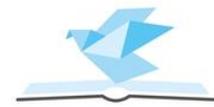
Los estudiantes identificarán los lugares apropiados donde poder difundir el documento multimedia.

Después de identificar los lugares, los alumnos se dividirán en grupos para completar la tarea. Todos los grupos tienen que participar en la actividad.

17ª Tarea: Evaluación final del equipo		Sesión: _ h	
COMPETENCIAS	Social y cívica	INTELIGENCIAS	Interpersonal
OBJETIVOS	Aprender a trabajar en equipos		

Descripción de la tarea:





Los estudiantes auto-evaluarán los objetivos y las responsabilidades establecidas en la planificación de equipo (consulte Lista de comprobación - 3. Tarea: la planificación del equipo)

Después, los estudiantes harán una reflexión sobre las cosas que hicieron bien y las cuestiones que deben ser mejoradas.

