

GUÍA DEL ALUMNO

EL OBSERVATORIO DEL CAMBIO CLIMÁTICO



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Número de Proyecto: 2016-1-ES01-KA201-025091

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" Botoșani (Rumanía)

Mihaela Cornelia Achihăiței
mihaelaachihaitai@yahoo.com



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

ÍNDICE

DETALLES DEL PROYECTO.....	1
OBJETIVOS DISCIPLINARES Y TRANSVERSALES.....	2
SECUENCIA DE TAREAS.....	4
INDICADORES.....	5
TAREAS.....	7
TAREAS PREVIAS.....	7
TAREAS DE INVESTIGACIÓN / DESARROLLO.....	9
TAREAS FINALES.....	17
BIBLIOGRAFÍA.....	19

**DETALLES DEL PROYECTO**

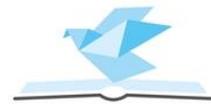
CURSO ACADÉMICO	2017-2018	
NIVEL	1º ESO	
TRIMESTRE		
SESIONES (Horas)		
TÍTULO	EL OBSERVATORIO DEL CAMBIO CLIMÁTICO	
ASIGNATURAS	Matemáticas, Ciencias, Idiomas, Informática	
HILOS CONDUCTORES	¿Está cambiando el medio ambiente? ¿Por qué? ¿Qué podemos hacer?	
COMPETENCIAS	A: COMPETENCIAS TRANSVERSALES:	
	COMPETENCIAS (UE)	TAREAS
	1. Aprender a aprender	4-6-7-8-9-11-12-13-14-15-16-17-19
	2. Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-19
	3. Social y cívica	1-3-5-6-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-19-20
	B: COMPETENCIAS BÁSICAS DISCIPLINARES:	
	COMPETENCIAS (UE)	TAREAS
	4. Comunicación en la lengua materna	8-9-11-12-13-14-15-16-17-19
	5. Comunicación en la lengua extranjera	14-15
	6. Digital	3-4-7-8-11-12-13-14-15-16-17-18-19
7. Matemática, científica y tecnológica	6-7-8-9-11-12-13-15-16-17-19	
8. Conciencia expresiones culturales	6-8-11-12-13-15-16-17-19	



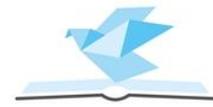


INTELIGENCIAS MÚLTIPLES	INTELIGENCIA	TAREAS
	1. Interpersonal	1-3-4-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-19-20
	2. Intrapersonal	3-4-6-7-8-10-11-12-13-14-15-16-17-19-20
	3. Visual-espacial	6-7-8-10-11-12-13-14-15-16-17-18
	4. Corporal-cinestésica	
	5. Musical	
	6. Lingüístico-verbal	2-6-7-8-9-11-12-13-14-15-16-17-19
	7. Lógico-matemática	6-11-12-13-15-16-17-19
	8. Naturalista	6-7-8-9-11-12-13-15-16-17-19
OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA u OBJETIVOS TRANSVERSALES ¿Qué queremos que los estudiantes comprendan? (OBJETIVOS DE COMPRENSIÓN)	OBJETIVOS DISCIPLINARES y TRANSVERSALES	
	<p>OBJETIVO PRINCIPAL</p> <p>Ser consciente de la importancia de la observación y recogida de datos para llevar a cabo la reflexión científica</p> <p>0.Objetivo General</p> <p>0.1. Aprender a trabajar en equipo</p> <p>1.Ciencias</p> <p>1.1. Analizar con sentido crítico la interacción de la Ciencia y Tecnología con la sociedad, y tomar parte de forma activa y responsable en el desarrollo sostenible</p> <p>2.Matemática</p> <p>2.1. Aplicar los conocimientos de Matemáticas para entender, valorar y crear la información y los mensajes de los acontecimientos y situaciones que nos rodean</p>	





	<p>2.2. Expresar en tablas y gráficos los datos obtenidos al analizar el entorno</p> <p>2.3. Comparar los datos actuales con los que disponíamos con anterioridad y obtener conclusiones</p> <p>3.Lengua Extranjera (Inglés)</p> <p>3.1. Expresarse correctamente tanto de forma oral como escrita</p> <p>4.Informática</p> <p>4.1. Aprender a crear vídeos</p> <p>5.Lengua Materna</p> <p>5.1. Desarrollar la expresión escrita y oral</p>
PRESENTACIÓN DEL PROYECTO	<p>El centro meteorológico del entorno (o cualquier otra organización) quiere aumentar las estaciones de medición. Debido a que están preocupados por el cambio climático, quieren realizar una labor de concienciación en nuestra sociedad. Por esto, tomando como punto de partida el cambio del entorno que nos rodea, nos han pedido poner en marcha un canal de comunicación para aportar datos de Urnieta y alrededores.</p> <p>En este canal, se analizará el tema mediante noticias escritas o en formato de vídeo, que se publicarán por equipos en blogs o en YouTube. De este modo podréis desarrollar o completar la información diariamente.</p> <p>Para poder en marcha el canal, será necesario recopilar y analizar datos de Urnieta y sus alrededores.</p>
PRODUCTO FINAL	<p>Usando internet, crear y completar diariamente un medio de comunicación que trata sobre el entorno.</p>



SECUENCIA DE TAREAS

De las tareas propuestas, consideramos necesarias las que están en negrita mientras que las otras serán opcionales, ya que dependerán de los recursos de la escuela y de los profesores que tomen parte en el proyecto.

A. TAREAS PREVIAS

1. Tarea: **Dinámica de equipo**
2. Tarea: **Presentación del proyecto**
3. Tarea: **Completar el plan de equipo**
4. Tarea: **Qué se-Qué debería saber**
5. Tarea: **Especificar las fechas para que cada equipo escriba en el blog**

B. TAREAS DE INVESTIGACIÓN / DESARROLLO

6. Tarea: Visita al centro meteorológico
7. Tarea: **Aprendizaje del uso los instrumentos necesarios para llevar a cabo las mediciones.**
8. Tarea: **Análisis de las condiciones que tienen que cumplir las producciones de comunicaciones que se van a publicar**
9. Tarea: **Concreción del contenido de la comunicación:** ¿Está cambiando el medio ambiente? ¿Por qué? ¿Qué está en nuestras manos?
10. Tarea: **Elección del tema de cada equipo**
11. Tarea: **Qué sé - Qué debería saber**
12. Tarea: **Investigación sobre el tema del medio ambiente**
 - a. El departamento de Química de La Universidad del País Vasco (UPV) realizó mediciones de contaminación por localidades
13. Tarea: **Aprender a interpretar gráficos**
14. Tarea: **Aprendizaje de formatos de comunicación**
15. Tarea: **Producción de textos y videos**
16. Tarea: **Presentación de los textos y videos en clase y feedback del equipo**
17. Tarea: **Presentación y aprobación de la última versión de los textos y videos**

C. TAREAS FINALES





18. Tarea: Dar a conocer la creación del medio de comunicación.

19. Tarea: Veo, pienso, me pregunto

20. Tarea: Evaluación del plan de equipo

INDICADORES

Objetivo Principal:

Ser constantes en la recogida de datos

0. Objetivos Generales

0.1.1. El alumno cumple con los objetivos de equipo

0.1.2. El alumno cumple con los objetivos individuales

0.1.3. El alumno cumple con sus responsabilidades

1. Ciencias

1.1.1. Realiza las mediciones diariamente de manera adecuada

1.1.2. Ha interpretado y analizado los datos estadísticos y las mediciones realizadas

1.1.3. Ha hecho propuestas responsables sobre el desarrollo sostenible

2. Matemática

2.1.1. Interpreta las tablas y los gráficos correspondientes al medio ambiente

2.1.2. Expresa los datos obtenidos en tablas y gráficos

2.1.3. Compara los datos recién obtenidos con los que se disponían con anterioridad y obtiene conclusiones

3. Lengua Extranjera (Inglés)

3.1.1. Ha entregado con puntualidad

3.1.2. Lo presenta de forma clara

3.1.3. Ha usado una estructura adecuada

3.1.4. Ha presentado de forma coherente y bien cohesionada

3.1.5. Ha usado las normas gramaticales y ortográficas de forma correcta

4. Informática

4.1.1. Produce vídeos

5. Lengua Materna





5.1.1. Ha entregado con puntualidad

5.1.2. Presenta de forma clara

5.1.3. Ha usado una estructura adecuada

5.1.4. Ha presentado de forma coherente y bien cohesionada

5.1.5. Ha usado las normas gramaticales y ortográficas de forma correcta

HERRAMIENTAS

- **Rúbricas**
- **Reflexiones y evidencias**



**TAREAS****TAREAS PREVIAS**

1ª Tarea: Dinámicas de equipo		Sesiones: 1 h	
COMPETENCIAS	Social y cívica	INTELIGENCIAS	Interpersonal
OBJETIVOS	Aprender a trabajar en equipo		

Descripción de la tarea:

Llevaremos a cabo la dinámica de equipo de Manuel.

2ª Tarea: Presentación del proyecto		Sesiones: 30 min	
COMPETENCIAS		INTELIGENCIAS	Lingüístico-verbal
OBJETIVOS			

Descripción de la tarea:

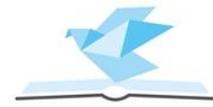
El centro meteorológico de la zona (u otra entidad) quiere ampliar la cantidad de estaciones de medición. Ya que están preocupados por el cambio climático, quieren llevar a cabo una campaña de concienciación en nuestra sociedad. Por este motivo, partiendo del tema “El Cambio del Entorno”, nos han pedido la creación de un canal para dar a conocer los datos de Urnieta y sus alrededores.

En este canal, se analizará el tema mediante noticias escritas o en formato de vídeo, que se publicarán por equipos en blogs o en YouTube. De este modo podréis desarrollar o completar la información diariamente.

Para poder poner el canal de comunicación en marcha, tendréis que llevar a cabo una recopilación de datos de Urnieta y sus alrededores.

3ª Tarea: Planificación de equipo		Sesiones: 2 h	
--	--	----------------------	--





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

Descripción de la tarea:

Llevaremos a cabo el contrato de trabajo o el plan de equipo:

El plan de equipo constará de tres partes: los objetivos de equipo, los objetivos individuales y los cargos.

Objetivos de equipo

Dos objetivos serán iguales para todos los equipos y otros dos serán propios de cada equipo.

Objetivos individuales

Cada alumno tendrá dos objetivos individuales: uno propuesto por el conjunto de profesores y otro propuesto por el mismo alumno.

Cargos

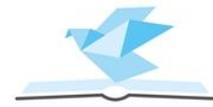
Serán nombrados por los profesores.

4ª Tarea: Qué sé – Qué debería saber			Sesiones: 1 h
COMPETENCIAS	Aprender a aprender Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor Digital	INTELIGENCIAS	Interpersonal Intrapersonal
OBJETIVOS	Reflexionar acerca del tema		

Descripción de la tarea:

Cada equipo debe reflexionar acerca de lo que sabe sobre esa tarea y lo que debería saber para llevarla a cabo.





5ª Tarea: Especificar las fechas para que cada equipo escriba en el blog			Sesiones: 1 h
COMPETENCIAS	Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor Social y cívica	INTELIGENCIAS	Interpersonal Lingüístico-verbal
OBJETIVOS	Aprender a trabajar en equipo		

Descripción de la tarea:

Diseñaremos una tabla donde se especifique cuándo tiene que hacer las mediciones cada equipo, cuándo tiene que entregar el trabajo y cuándo lo va a publicar.

En un principio haremos mediciones y publicaremos fotografías, y al profundizar en el tema añadiremos textos y vídeos.

TARES DE INVESTIGACIÓN / DESARROLLO

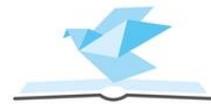
6ª Tarea: Visita al centro meteorológico			Sesiones: 1 h
COMPETENCIAS	Aprender a aprender Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor Social y cívica Matemática, científica y tecnológica Conciencia y expresiones culturales	INTELIGENCIAS	Intrapersonal Interpersonal Visual-espacial Lingüístico-verbal Lógico-matemática Naturalista
OBJETIVOS	Aprender a trabajar en equipo Analizar con sentido crítico la interacción de la Ciencia y Tecnología con la sociedad, y tomar parte de forma activa y responsable en el desarrollo sostenible		

Descripción de la tarea:

Visitaremos un centro médico cercano a la escuela. Las respuestas a algunos de los puntos que aparecen en la reflexión serán una oportunidad única para encontrar respuestas, por lo que los detalles que hemos enumerado y acordarán quién hará cada pregunta y, por supuesto, estará atento a todas las respuestas.

Herramientas de evaluación (rúbricas...):





Se evaluará el comportamiento de los alumnos. También se tendrá en cuenta si los estudiantes escriben las respuestas o no.

7ª Tarea: Aprendizaje del uso los instrumentos necesarios para llevar a cabo las mediciones		Sesiones: 2 h	
COMPETENCIAS	Aprender a aprender Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor Matemática, científica y tecnológica Digital	INTELIGENCIAS	Intrapersonal Interpersonal Visual-espacial Lingüístico-verbal Naturalista
OBJETIVOS	Aprender a trabajar en equipos Analizar la interacción entre la ciencia y la tecnología y la sociedad y el medio ambiente desde un punto de vista crítico, participando activamente en el desarrollo permanente		

Descripción de la tarea:

Como debemos observar los patrones del clima y tomar las medidas adecuadas, primero tendremos que aprender a usar los instrumentos meteorológicos. Los instrumentos que debemos aprender son los siguientes: termómetro, higrómetro, barómetro, anemómetro y pluviómetro.

Aprenderemos cómo usarlos y para qué usarlos. Además de eso, también aprenderemos las unidades de medida de cada herramienta.

Herramientas de evaluación (rúbricas...):

Se evaluará

Recursos:

<https://prezi.com/nhfovi63ljz3/instrumentos-para-meteorologia/>

https://es.slideshare.net/ChusRamon/tiempo-y-clima-6591535?qid=67fb87bd-c6c4-4da2-aa03-6875845d09d7&v=&b=&from_search=3

Usar el anexo 4T-9T-11T-17T- Qué sé - Qué necesito saber.

8ª Tarea: Análisis de las condiciones que tienen que cumplir las producciones de comunicaciones que se van a publicar	Sesiones: 1 h
--	----------------------





COMPETENCIAS	Aprender a aprender Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor Interpersonal Comunicación en lengua materna Digital Matemática, científica y tecnológica Conciencia y expresiones culturales	INTELIGENCIAS	Interpersonal Intrapersonal Lingüístico- verbal Visual-espacial Naturalista
OBJETIVOS			

Descripción de la tarea:

Tendréis que producir diferentes textos comunicativos, por un lado, textos escritos y por otro lado, videos orales. Para ello, es importante analizar la estructura de estos tipos de texto. Por consiguiente, analizaremos textos y videos sobre el medioambiente. ([Texto1](#), [Texto2](#)) ([Video1](#), [Video2](#), [Video3](#)). Leeremos los textos y tendréis que identificar las características de dicho género de texto (registro, lenguaje, división de párrafos, vocabulario...). Haréis lo mismo con los videos, después de verlos, identificaréis las características principales de la comunicación oral (voz, entonación, pausas, fluidez, pronunciación...)

Es conveniente recoger todas las características en un cuadro, para después tenerlo en cuenta a la hora de escribir y grabar videos.

Recursos:

<https://www.caracteristicas.co/textos-expositivos/>

https://formacion-docente.idoneos.com/didactica_de_la_lengua/tipos_de_textos/texto_expositivo/

9ª Tarea: Concreción del contenido de la comunicación		Sesinos: 1 h	
COMPETENCIAS	Aprender a aprender Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor Social y cívica Comunicación en la lengua materna Matemática, científica y tecnológica	INTELIGENCIAS	Interpersonal Lingüístico-verbal Naturalista
OBJETIVOS	Analizar y reflexionar sobre el tema a elegir Mejorar la expresión oral y escrita Analizar con sentido crítico la interacción de la Ciencia y Tecnología con la sociedad, y tomar parte de forma activa y responsable en el desarrollo sostenible		

Descripción del proyecto:



Esta tarea tiene como objetivo reflexionar sobre las siguientes preguntas: ¿Está cambiando el medio ambiente? ¿Por qué? ¿Qué está en nuestras manos?

Se os pide que trabajéis estos temas u otros que vosotros propongáis, pero para que no se repitan los temas tendremos que repartir el trabajo entre todos.

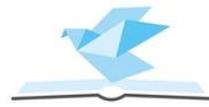
Cada equipo tiene que escoger un tema y dar las razones para esa elección utilizando la estructura cooperativa llamada hoja giratorio. Las razones tienen que ser de peso, para que si en caso de que otro equipo escogiese el mismo tema poder convencerlos. Tener en cuenta que en los casos en los que los temas no se escojan por unanimidad se hará un sorteo.

1. Contaminación producida por los vehículos
2. Utilizar menos coches y más transporte público, o bicicletas.
3. Deforestación: eliminación de bosques y zonas verdes
4. Sobre forestación; lo contrario de deforestación
5. Cambio climático
6. Vertido de productos nucleares y químicos (producido por las fábricas)
7. Lluvia acida
8. Uso de abonos y pesticidas
9. Incineradoras
10. Materiales artificiales creados por los humanos
11. Reciclaje y reutilización
12. Evitar o disminuir el uso de aerosoles
13. Uso excesivo del plástico
14. Incendios forestales
15. Agujero del ozono
16. Efecto invernadero
17. Calentamiento global, causas naturales y causas producidas por los humanos

10ª Tarea: Elección del tema de cada equipo			Sesiones: 1 h
COMPETENCIAS	Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor Social y cívica	INTELIGENCIAS	Intrapersonal Interpersonal Visual-espacial
OBJETIVOS	Aprender a trabajar en equipos		

Descripción de la tarea:





Cada grupo explicará al resto su elección y las razones para elegirlo. Si todos los grupos habéis elegido un tema diferente, perfecto. Por el contrario, de haber grupos que hayan elegido el mismo tema, intentaremos llegar a un acuerdo y si no lo decidiremos por sorteo.

11ª Tarea: Qué sé - Qué debería saber		Sesinoses: 1 h	
COMPETENCIAS	Aprender a aprender Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor Social y cívica Comunicación en lengua materna Digital Matemática, científica y tecnológica Conciencia y expresiones culturales	INTELIGENCIAS	Interpersonal Intrapersonal Visual-espacial Lingüístico-verbal Lógico-matemática Naturalista
OBJETIVOS	Darse cuenta de la importancia de la observación y recogida de datos para la reflexión científica		

Descripción de la tarea:

Cada equipo empezará a trabajar en vuestro tema, para ello completaréis el cuadro Qué sé - Qué necesito saber.

12ª Tarea: Investigación sobre el tema del medio ambiente		Sesiones: 4 h	
COMPETENCIAS	Aprender a aprender Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor Social y cívica Comunicación en la lengua materna Digital Matemática, científica y tecnológica Conciencia y expresiones culturales	INTELIGENCIAS	Interpersonal Intrapersonal Visual-espacial Lingüístico-verbal Lógico-matemática Naturalista
OBJETIVOS	Ser capaz de expresarse correctamente tanto de forma oral como escrita Analizar con sentido crítico la interacción de la Ciencia y Tecnología con la sociedad, y tomar parte de forma activa y responsable en el desarrollo sostenible Aplicar los conocimientos de Matemáticas para entender, valorar y crear la información y los mensajes de los acontecimientos y situaciones que nos rodean Expresar en tablas y gráficos los datos obtenidos al analizar el entorno		

Descripción de la tarea:

Teniendo en cuenta los pasos del método científico (observación, hipótesis, experimentación, obtener conclusiones y la ley científica) empezaremos a trabajar como los investigadores. Para ello, utilizaremos todos los recursos al alcance.



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

Se evaluará

13ª Tarea: Aprender a interpretar gráficos		Sesiones: 2 h	
COMPETENCIAS	Aprender a aprender Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor Social y cívica Comunicación en la lengua materna Digital Matemática, científica y tecnológica Conciencia y expresiones culturales	INTELIGENCIAS	Interpersonal Intrapersonal Visual-espacial Lingüístico-verbal Lógico-matemática Naturalista
OBJETIVOS	Comparar los datos actuales con los que disponíamos con anterioridad y obtener conclusiones Analizar con sentido crítico la interacción de la Ciencia y Tecnología con la sociedad, y tomar parte de forma activa y responsable en el desarrollo sostenible		

Descripción de la tarea:

Intentaremos obtener datos (temperatura, precipitación, humedad...) de hace 50 años de los centros meteorológicos de alrededor o de Internet.

Pondremos los datos de hoy en día utilizando el mismo formato, así aprenderemos a crear e interpretar gráficos.

Asimismo, compararemos los datos de hoy en día con los de hace 50 años.

Herramientas de evaluación (rúbricas...):

Se evaluará

Recursos:

<http://www.aemet.es/es/portada>

<https://datosclima.es/>

<http://www.aemet.es/es/serviciosclimaticos/datosclimatologicos>

14ª Tarea: Aprendizaje de formatos de comunicación	Sesiones: 1 h
---	----------------------





COMPETENCIAS	Aprender a aprender Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor Social y cívica Comunicación en lengua materna Digital	INTELIGENCIAS	Interpersonal Intrapersonal Visual-espacial Lingüístico-verbal
OBJETIVOS	Desarrollar la expresión escrita y oral		

Descripción de la tarea:

Teniendo en cuenta la 8ª tarea, cada equipo empezará a producir los primeros borradores.

Recursos:

<https://www.caracteristicas.co/textos-expositivos/>

https://formacion-docente.idoneos.com/didactica_de_la_lengua/tipos_de_textos/texto_expositivo/

15ª Tarea: Producción de textos y videos		Sesiones: 2 h	
COMPETENCIAS	Aprender a aprender Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor Social y cívica Comunicación en la lengua materna Digital Matemática, científica y tecnológica Conciencia y expresiones culturales	INTELIGENCIAS	Interpersonal Intrapersonal Visual-espacial Lingüístico-verbal Lógico-matemática Naturalista
OBJETIVOS	Desarrollar la expresión escrita y oral Aprender a crear videos Analizar con sentido crítico la interacción de la Ciencia y Tecnología con la sociedad, y tomar parte de forma activa y responsable en el desarrollo sostenible		

Descripción de la tarea:

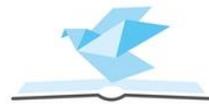
Teniendo en cuenta las características de la 8ª y 14ª tareas, tendréis que escribir y crear videos sobre el tema elegido. Tened en cuenta que, para poder publicar los textos y los videos en el blog, estos tienen que ser interesantes.

Recursos:

<https://www.caracteristicas.co/textos-expositivos/>

https://formacion-docente.idoneos.com/didactica_de_la_lengua/tipos_de_textos/texto_expositivo/





16ª Tarea: Presentación de los textos y videos en clase y feedback del equipo		Sesiones: 4 h	
COMPETENCIAS	Aprender a aprender Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor Social y cívica Comunicación en la lengua materna Digital Matemática, científica y tecnológica Conciencia y expresiones culturales	INTELIGENCIAS	Interpersonal Intrapersonal Visual-espacial Lingüístico-verbal Lógico-matemática Naturalista
OBJETIVOS	Desarrollar la expresión escrita y oral Analizar con sentido crítico la interacción de la Ciencia y Tecnología con la sociedad, y tomar parte de forma activa y responsable en el desarrollo sostenible		

Descripción de la tarea:

Tenemos dos opciones:

Por un lado, juntar los equipos de dos en dos: equipos 1-2, equipos 3-4, equipos 5-6 y equipos 7-8 y hacer las presentaciones y proponer mejoras entre los equipos. Por otro lado, cada equipo puede presentar su trabajo al resto de los equipos y estos pueden dar el feedback adecuado.

Cada equipo intentará aplicar las ideas sugeridas por el resto de los equipos.

17ª Tarea: Presentación y aprobación de la última versión de los textos y videos		Sesiones: 4 h	
COMPETENCIAS	Aprender a aprender Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor Social y cívica Comunicación en la lengua materna Digital Matemática, científica y tecnológica Conciencia y expresiones culturales	INTELIGENCIAS	Interpersonal Intrapersonal Visual-espacial Lingüístico-verbal Lógico-matemática Naturalista
OBJETIVOS	Desarrollar la expresión escrita y oral Analizar con sentido crítico la interacción de la Ciencia y Tecnología con la sociedad, y tomar parte de forma activa y responsable en el desarrollo sostenible		

Descripción de la tarea:

Tenemos dos opciones:





Por un lado, juntar los equipos de dos en dos: equipos 1-2, equipos 3-4, equipos 5-6 y equipos 7-8 y hacer las presentaciones y proponer mejoras entre los equipos. Por otro lado, cada equipo puede presentar su trabajo al resto de los equipos y estos pueden dar el feedback adecuado.

Cada equipo intentará aplicar las ideas sugeridas por el resto de los equipos.

TAREAS FINALES

18ª Tarea: Dar a conocer la creación del medio de comunicación			Sesiones: 1 h
COMPETENCIAS	Digital	INTELIGENCIAS	Visual-espacial
OBJETIVOS	Desarrollar la expresión escrita y oral		

Descripción de la tarea:

Cada día publicaremos diferentes textos y videos siguiendo el orden establecido en la 5ª tarea.

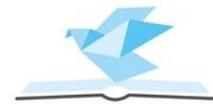
Herramientas de evaluación (rúbricas ...):

Se evaluará.

19ª Tarea: Veo, pienso, me pregunto			Sesiones: 1 h
COMPETENCIAS	Aprender a aprender Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor Social y cívica Comunicación en la lengua materna Digital Matemática, científica y tecnológica Conciencia y expresiones culturales	INTELIGENCIAS	Intrapersonal Interpersonal Lingüístico-verbal Lógico-matemática Naturalista
OBJETIVOS	Analizar con sentido crítico la interacción de la Ciencia y Tecnología con la sociedad, y tomar parte de forma activa y responsable en el desarrollo sostenible		

Descripción de la tarea:





Primero reflexionaremos sobre el trabajo que cada uno ha hecho y después tendremos en cuenta los trabajos de los demás.

20ª Tarea: Evaluación del plan de equipo			Sesiones: 2 h
COMPETENCIAS	Social y cívica	INTELIGENCIAS	Interpersonal Intrapersonal
OBJETIVOS	Aprender a trabajar en equipos		

Descripción de la tarea:

Vamos a evaluar los objetivos de equipo, objetivos individuales y las responsabilidades establecidos en el plan de equipo para ver lo que hemos hecho realmente bien y para reflexionar sobre aquello que tenemos que mejorar.

Herramientas de evaluación (rúbricas...):

Se evaluará

Rúbrica y página excel.





BIBLIOGRAFÍA

Cuentas meteorológicas de Twitter

<https://twitter.com/MeteoAndoain?lang=es>

<https://twitter.com/urnietameteo>

https://twitter.com/AEMET_PaisVasco

Estaciones meteorológicas

Andoain

<http://www.meteoclimatic.net/perfil/ESEUS2000000020140D>

<http://www.euskalmet.euskadi.eus/s07-5853x/es/meteorologia/artega.apl?e=5>

Mediciones de la contaminación

<http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/informacion/la-red-de-control-de-calidad-del-aire/r49-3614/es/>

Consecuencias climáticas - contaminación

<http://www.interempresas.net/Quimica/Articulos/100595-Analisis-del-CO2-atmosferico.html>

Observatorio Mauna Loa, Hawaii

<https://www.esrl.noaa.gov/gmd/obop/mlo/>

<https://www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/monthly.html>

