

GUÍA DEL PROFESOR

¿PUEDE UNA GOTA DE AGUA MARCAR LA DIFERENCIA EN EL PLANETA TIERRA?



SOCIOS



Salesianos Urdieta Salesiarrak (España)
Coordinador de Proyecto

Asier Irazusta
airazusta@salesianosurdieta.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

TABLA DE CONTENIDOS

DETALLES DEL PROYECTO	1
OBJETIVOS DISCIPLINARES Y TRANSVERSALES	3
SECUENCIA DE TAREAS.....	6
INDICADORES	7
TAREAS.....	9
TAREAS PREVIAS	9
TARES DE INVESTIGACIÓN / DESARROLLO	14
TAREAS FINALES	26

**DETALLES DEL PROYECTO**

CURSO ACADÉMICO	2017-2018
NIVEL	2º ESO (13-14 años de edad)
TRIMESTRE	
SESIONES (Horas)	
TÍTULO	¿PUEDE UNA GOTA DE AGUA MARCAR LA DIFERENCIA EN EL PLANETA TIERRA?
ASIGNATURAS	Matemáticas, Ciencias Naturales, Física-Química, Lengua, Geografía, Informática, Inglés
HILOS CONDUCTORES	¿Cuánta agua hay sobre, dentro y por encima de la Tierra? ¿Dónde se encuentra el agua de la Tierra? ¿Por qué es el agua tan esencial para la vida? ¿Por qué necesitamos conservar el agua?





COMPETENCIAS	A: COMPETENCIAS TRANSVERSALES:	
	COMPETENCIAS (UE)	TAREAS
	1. Aprender a aprender	4
	2. Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor	3-4-5-19
	3. Social y cívica	1-3-15-19-20
	B: COMPETENCIAS BÁSICAS DISCIPLINARES:	
	COMPETENCIAS (UE)	TAREAS
	4. Comunicación en la lengua materna	17-18-19
	5. Comunicación en la lengua extranjera	16-18
	6. Digital	3-4-14
	7. Matemática, científica y tecnológica	6-7-8-9-10-11-12-13-19
	8. Conciencia expresiones culturales	



INTELIGENCIAS MÚLTIPLES	
OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA u OBJETIVOS TRANSVERSALES ¿Qué queremos que los estudiantes comprendan? (OBJETIVOS DE COMPRENSIÓN)	



1.5 Identificar los comportamientos que reducen el consumo de agua y promueven la calidad del agua

2. Matemática

2.1. Recopilar y procesar datos

2.2. Definir una función matemática para traducir los datos recogidos

3. Lengua Extranjera (Inglés)

3.1. Aprender vocabulario específico: agua dulce; Agua salada; agua potable; porcentaje; condensación; la evaporación y la precipitación ...

3.2. Mejorar las destrezas de comunicación (orales y escritas)

4. Lengua Materna

4.1. Mejorar las destrezas de comunicación (orales y escritas)

4.2. Mejorar y enriquecer el vocabulario

5. Física-Química

5.1. Identificar los parámetros de agua potable

6. Geografía

6.1. Analizar el consumo de agua en el mundo y en Europa

6.2. Comparar las diferencias en el consumo de agua entre los países desarrollados y en desarrollo

7. Informática

7.1. Identificar los pasos para producir un folleto sobre los comportamientos sobre el consumo de agua

7.2. Saber utilizar diversas herramientas informáticas para el desarrollo del folleto





PRESENTACIÓN DEL PROYECTO (Cómo se les va a plantear a los estudiantes)	Se propondrá a los estudiantes el desafío para construir un folleto con los principales consejos sobre los comportamientos que reducen el consumo y conservan el agua, ahorrando dinero a los consumidores. Presentación del folleto en varias escuelas como en diversos espacios de la escuela y la comunidad local.
PRODUCTO FINAL (Encontrarle utilidad)	Folleto sobre el consumo responsable de agua



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** (Atención: Si persiste el grupo de estudiantes de la tarea anterior, no será necesario implementar esta tarea)
2. **Tarea: Presentación del proyecto en la biblioteca de la escuela y en las redes sociales**
3. **Tarea: Planificación de equipo**
4. **Tareas: Lo que sé - Lo que necesito saber**
5. **Tarea: Especificar el diseño el proyecto y nombrar las responsabilidades**

B. TAREAS DE INVESTIGACIÓN / DESARROLLO

6. **Tarea: ¿Cómo se distribuye el agua en el planeta Tierra?**
7. **Tarea: ¿De dónde viene el agua que consumo?**
8. **Tarea: ¿Qué es el agua potable?**
9. **Tarea: Agua - ¿Qué tipo de uso se le da en la vida del ser humano?**
10. **Tarea: ¿Cuál es mi consumo de agua cuando me ducho?**
11. **Tarea: ¿Cuáles son los procedimientos de tratamiento de aguas residuales?**
12. **Tarea: ¿Cuáles son los comportamientos que reducen el consumo de agua y promueven la calidad del agua?**
13. **Tarea: ¿Cuál es el consumo de agua en el mundo y en Europa? ¿Hay diferencias en el consumo de agua entre los países desarrollados y en desarrollo?**
14. **Tarea: Construcción de un folleto con los comportamientos que reducen el consumo de agua y promueven la calidad del agua**
15. **Tarea: Evaluación de la planificación de equipo**
16. **Tarea: Aprender el vocabulario en Inglés**
17. **Tarea: El tema "agua" en los artículos / textos de periódicos, revistas, poemas ...**

C. TAREAS FINALES

18. **Tarea: presentación del folleto**
19. **Tarea: difusión del folleto**



**20. Tarea: evaluación final de la planificación de equipo****INDICADORES****Objetivo Principal**

Identificación de comportamientos que podrían reducir el consumo de agua

0. Objetivos Generales

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

1. Ciencias

- 1.1.1. Describir el ciclo del agua usando palabras, imágenes y herramientas
- 1.1.2. Describir el ciclo del agua, creando un dibujo del ciclo del agua
- 1.2.1. Indica las diferentes etapas del ciclo del agua como consecuencia de la circulación de agua en la naturaleza
- 1.2.2. Ser capaces de nombrar y explicar las diferentes etapas del ciclo del agua
- 1.3.1. Ser capaz de identificar los diversos usos del agua relacionadas con las actividades humanas- la industria, el turismo, la energía
- 1.4.1. Ser capaz de identificar los procedimientos de tratamiento de aguas residuales
- 1.5.1. Ser capaz de identificar los comportamientos que reducen el consumo de agua y promover la calidad del agua

2. Matemática

- 2.1.1. Recoger, organizar y procesar datos
- 2.1.2. Construcción de tablas, gráficos, diagramas o listas para la visualización de los resultados
- 2.2.3. Identifica una función matemática para traducir los datos recogidos

3. Lengua Extranjera (Inglés)

- 3.1.1. Enunciar los nombres sobre el ciclo del agua usando términos tales como, condensación, evaporación, y precipitación ...
- 3.2.1. Expresar verbos técnicos

4. Lengua materna

- 4.1.1. Correcta lectura y análisis de artículos / textos / poemas de periódicos, revistas, ... sobre





el tema "agua"

4.2.1. Aprender nuevas palabras relacionadas con el agua: saneamiento básico, agua potable, agua sucia, agua dulce ...

5. Física-Química

5.1.1. Identifica los parámetros físico-químicos del agua potable: color, temperatura, sabor y olor y de pH

6. Geografía

6.1.1. Identifica el consumo de agua en el mundo y en Europa

6.2.1. Comprende las diferencias en el consumo de agua entre los países desarrollados y en desarrollo

7. Informática

7.1.1. Utilizar los diversos pasos para desarrollar un folleto

7.2.1. El uso de diversas herramientas informáticas para el desarrollo del folleto

HERRAMIENTAS

- Rúbricas

Tabla rellenada por cada estudiante

Informe con un análisis cualitativo del folleto

- Reflexiones y evidencias

Reflexiones (3T; 15T; 20T)



**TAREAS****TAREAS PREVIAS**

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

* (Atención: Si el grupo de alumnos persiste desde la tarea anterior, no será necesario implementar esta tarea)

Descripción de la tarea:

Usaremos la dinámica de grupo para que los estudiantes puedan conocerse los unos a los otros.

Indicaciones para el profesor:

El profesor realizará a los estudiantes varias preguntas y cada uno tendrá que escribir sus respuestas. Luego, los estudiantes hablarán de sus respuestas en grupos.

Ejemplo:**¿Quién soy?**

Objetivos: Para hacer que los miembros de un grupo se conozcan rápidamente, en un entorno relativo de no inhibición.

Cómo realizarlo:

1. Cada uno recibe una hoja con el título "¿Quién soy yo?"
2. Durante 10 minutos cada uno escribe cinco palabras en relación a sí mismo, que faciliten el conocimiento mutuo.
3. La hoja escrita se colocarán en las camisetas de los participantes.
4. Los miembros del grupo circulan libremente y en silencio alrededor de la habitación acompañados del sonido de una música suave mientras leen el uno del otro y dejan que los demás lean lo que escribió acerca de sí mismo.
5. Poco después se reunirán en grupos 2 a 3 compañeros, con los que les gustaría hablar para llegar a conocerse mejor. En este punto se pueden hacer preguntas que normalmente no realizarían.



Evaluación:

- A. ¿Para qué fue el ejercicio?
- B. ¿Cómo nos sentimos?

2ª Tarea: Presentación del proyecto			Sesión: 25 min
COMPETENCIAS	Social y cívica	INTELIGENCIAS	Lingüístico-verbal
OBJETIVOS	Motivar a los estudiantes		

Descripción de la tarea:

Presentación pública en la biblioteca de la escuela e información en las redes sociales. El director de la escuela está preocupado por el consumo de agua y los costos que ello supone para la escuela. Por esa razón, el director invitó a la concejal responsable del medio ambiente para hablar sobre el "Uso y gestión de los recursos hídricos en el ayuntamiento".

El director de la escuela propondrá un reto a los estudiantes para construir un folleto con los principales consejos sobre los comportamientos para reducir el consumo y conservar el agua, ahorrando dinero a los consumidores.

Al final del proyecto, el folleto se presentará en la escuela, bibliotecas, Ayuntamiento y redes sociales, con el fin de cambiar las conductas y hábitos de consumo de agua.

Indicaciones para el profesor:

Cuando presentemos el proyecto es necesario motivar a los estudiantes. Por lo que la presentación del proyecto debe ser atractiva. Es muy importante crear un ambiente especial para lograr la motivación. Este es el momento en el que podemos aumentar su interés.

Los profesores que participarán en el proyecto también estarán presentes en la presentación del proyecto, explicando su papel en el proyecto.

3ª Tarea: Planificación de equipo			Sesión: 45 min
COMPETENCIAS	Social y cívica Sentido de la iniciativa y espíritu	INTELIGENCIAS	Interpersonal Intrapersonal





	emprendedor Digital		
OBJETIVOS	Aprender a trabajar en equipo y controlar el trabajo en equipo		

Descripción de la tarea:

Cada equipo definirá su planificación de equipo, que consiste de tres partes: los objetivos de equipo, los objetivos individuales y las responsabilidades.

Objetivos de equipo:

Todos los equipos tienen sus objetivos: Cada equipo será responsable de su labor respecto a la pregunta “¿Una gota de agua marca una diferencia en el planeta Tierra?”. Y será responsable, además, de añadir su presentación en el folleto.

Objetivos individuales:

Cada estudiante tendrá 2 objetivos individuales: uno sobre su papel en la tarea y otro para ver si son capaces de cumplir con los plazos.

Responsabilidades: Las responsabilidades serán asignadas por el profesor.

Las herramientas de evaluación (rúbricas ...):

- Lista de verificación; 3T PLAN DE EQUIPO_Portugal.xlsx

Lista de verificación Ejemplo:



Date: <u>Work Checklist (Name):</u>		Clase:		N.º:		
Did you...	Check		Evaluation			Comments
	Yes	No				
Personal Objectives:						
1.						
2.						
3.						
Team Objectives:						
1.						
2.						
3.						
Responsibilities:						
1.						
2.						
3.						
Self-evaluation:						
1. I stay focused while doing my work						
2. I did work I am proud of						
3. I am confident that I did my best						
4.						
5.						

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 reflexionará sobre lo que ya saben acerca de la tarea y sobre lo que necesitan saber para resolver los problemas sobre el proyecto que deben preparar.

Herramientas de evaluación (rúbricas ...):

- consultar el anexo: 4T-12T-13T-15T-QUÉ SE-QUÉ DEBERÍA SABER-QUÉ HE APRENDIDO.



- Diagnostica lo que el estudiantes saben acerca de la distribución del agua en el planeta Tierra, el movimiento del agua en el planeta, el uso del agua por los seres humanos, la forma de preservar el agua... 4T - ¿Qué sé yo? ¿Qué quiero saber?

Indicaciones para el profesor:

El profesor prestará especial atención a las respuestas de los estudiantes, y en base a estas respuestas él / ella le sugerirá tareas adecuadas para llevar a cabo el proyecto.

Ejemplo:

Question 1: How many liters of water does a 10 minute shower use? 	Question 2: Which uses less water: a shower or a bath? 
Question 3: Lots of suds are better: true or false? 	Question 4: How many liters of water per month can a slow steady drip waste : 300, 760 or 1325? 
Question 5: Is it better to water your garden or lawn at noon? 	Question 6: How much water on the earth is fresh water: 3%, 20% or 40% ? 
Question 7: Is it better to wash a few dishes by hand than to use the dishwasher? 	Question 8: Hot water costs more to use than cold water: true or false? 
Question 9: Is it better to keep your grass cut short? 	Question 10: The average amount of water a person uses per day is: 70 liters, 190 liters, 250 liters? 

- Al caminar por el vecindario o la escuela, escribir 3 usos del agua se puede ver:

- 1-
- 2-
- 3-



5ª Tarea: Especificar las partes del folleto y designar las responsabilidades			Sesión: 30 min
COMPETENCIAS	Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor	INTELIGENCIAS	Interpersonal Lingüístico-verbal
OBJETIVOS	Aprender a trabajar en equipo		

Descripción de la tarea:

Una vez definida la cantidad de piezas del folleto, cada equipo designará a uno miembro del grupo para que tome parte en otro equipo para realizar la versión final del folleto.

Para poder realizar esta tarea, es necesario que todos los estudiantes lleguen a un acuerdo.

TAREAS DE INVESTIGACIÓN / DESARROLLO

6ª Tarea: ¿Cómo se distribuye el agua en el planeta Tierra?			Sesión: 1 h
COMPETENCIAS	Matemática, científica y tecnológica	INTELIGENCIAS	Naturalista
OBJETIVOS	Identificar la distribución del agua en la naturaleza		

Descripción de la tarea:

Los estudiantes verán videos sobre la distribución del agua en el planeta tierra.

Los estudiantes escribirán en una tabla las diferencias relacionadas con los temas "de la distribución del agua en el planeta tierra"...))

Herramientas de evaluación (rúbricas...):

La tabla rellena por cada estudiante será utilizada para una evaluación intermedia (véase el anexo: comportamientos que podrían reducir el consumo del agua rubric_portugal.xlsx - Hoja Science)

Indicaciones para el profesor:

Ejemplo:





Tabla - " La distribución del agua en el planeta tierra".

Reserva de agua%	del total de
total	

Páginas web a explorar:

<https://www.youtube.com/watch?v=2WllrnGkf6U>

<https://www.youtube.com/watch?v=W-TPG72FSqITarea:>

7ª Tarea: ¿De dónde viene el agua que consumo?			Sesión: 1 h
COMPETENCIAS	Matemática, científica y tecnológica	INTELIGENCIAS	Naturalista
OBJETIVOS	Identificar el movimiento del agua a través de las diferentes etapas del ciclo del agua		

Descripción de la tarea:

Los estudiantes deberán observar / investigar el movimiento del agua a través de las diferentes etapas del ciclo del agua y determinar lo que impulsa este ciclo (Use vídeos o imágenes para explorar el tema).

Herramientas de evaluación (rúbricas...):

La tabla rellena por cada estudiante será utilizada para una evaluación intermedia (véase el anexo: comportamientos que podrían reducir el consumo del agua rubric_portugal.xlsx - Hoja Science)

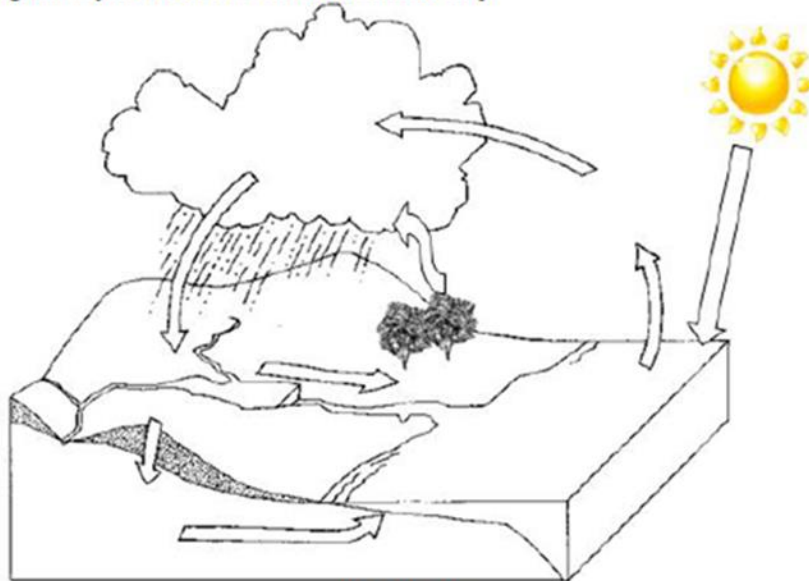
Indicaciones para el profesor:

Ejemplo 1:





II. Water Cycle Video. There is no audio, so be sure to watch carefully as the sun comes up and heats the land and water, and then goes through the whole water cycle. Be sure to label the arrows on your water cycle diagram as you watch. Use the word bank for help.



Word Bank:

Evaporation
Condensation
Precipitation

Run off
Groundwater Runoff
Transpiration

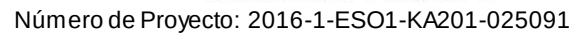
Infiltration
Solar Radiation

1. Which parts of the water cycle require energy from the sun?

2. Which parts of the water cycle require the water molecules to give away heat energy (cool down)?

3. Which parts of the water cycle are caused by the force of gravity?

Ejemplo 2 (mini-proyecto del ciclo del agua):

▶Página 17



<https://water.usgs.gov/edu/watercycle-kids-spanish.html>

<https://www.youtube.com/watch?v=HzMDum7ASIs>

8ª Tarea: ¿Qué es el agua potable?			Sesión: 30 min
COMPETENCIAS	Matemática, Científica y Tecnológica	INTELIGENCIAS	Lógico-matemática
OBJETIVOS	Identificar los parámetros del agua		

Descripción de la tarea:

Los estudiantes tienen que buscar la definición de agua potable. Los estudiantes deberán buscar en la comunidad autónoma en base a los parámetros utilizados por las entidades responsables del agua potable.

Páginas web a explorar:

<https://www.enkiverywell.com/potable-water.html>

http://mimosa.pntic.mec.es/vgarci14/agua_potable.htm

9ª Tarea: Agua- ¿qué tipo de uso se le dá en la vida del ser humano?			Sesión: 30 min
COMPETENCIAS	Matemática, Científica y Tecnológica	INTELIGENCIAS	Naturalista
OBJETIVOS	Identificar los diversos usos del agua en actividades realizadas por el ser humano - industria, el turismo, la energía...		

Descripción del proyecto:

Los estudiantes identificarán las actividades donde los seres humanos utilizan el agua. Identificarán y nombrarán estas actividades rellenando una tabla para este propósito.

Ejemplo:

Nombre de la actividad	Tipo: Industrial; Recreación; Doméstica ...





Páginas web a explorar:

<https://www.youtube.com/watch?v=Dcdo7sRSUEw>

<https://fracfocus.org/water-protection/hydraulic->

<https://www.youtube.com/watch?v= axryuZdKT0>

<http://www.thegarsts.com/plumbing.htm>

<https://www.youtube.com/watch?v=mQ3tlXqpBSo>

http://platea.pntic.mec.es/~aabadias/webs0506/mundoagua/ usos _del _agua.htm

<https://www.portaleducativo.net/cuarto-basico/638/El-agua-sus-diferentes-usos-y-conservacion>

10ª Tarea: ¿Cuál es mi consumo de agua cuando me ducho?			Sesión: 2 h
COMPETENCIAS	Matemática, Científica y Tecnológica	INTELIGENCIAS	Lógico-matemática
OBJETIVOS			

Descripción de la tarea:

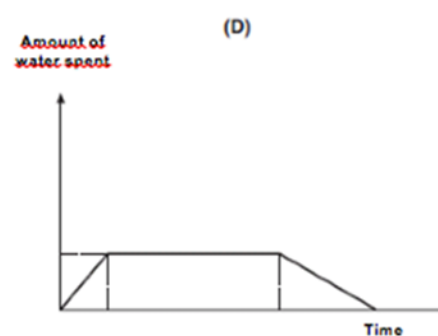
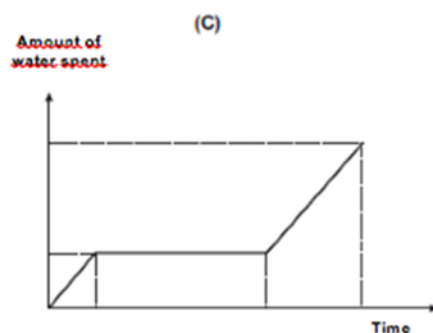
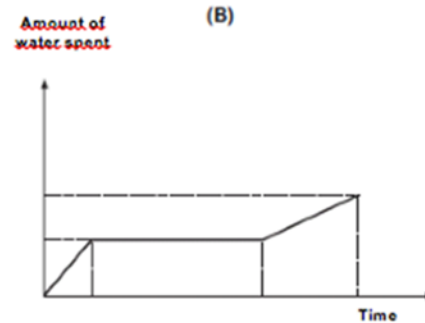
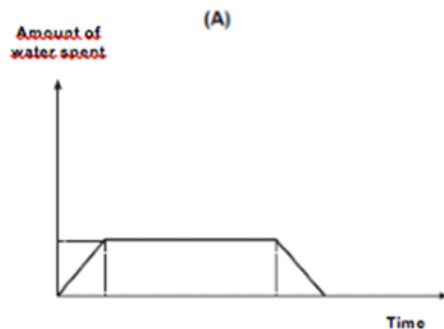
Los estudiantes exploran una hoja de trabajo (véase el anexo worksheet_Math_shower_English.doc) con diversas situaciones de consumo de agua (gráficos de consumo de agua en función del tiempo). De los ejemplos deben identificar la fórmula que explica los datos obtenidos.

Ejemplo de worksheet Math shower English.doc:





D) Which of the following graphs can represent the amount of water Michael spent in the bath?
Present a reason that you reject each of the other three graphs.



Herramientas de evaluación (rúbricas...):

La hoja rellenada por cada estudiante será utilizada para una evaluación intermedia (véase anexo: comportamientos que podrían reducir el consumo del agua rubric_portugal.xlsx - Hoja de Matemáticas)

11ª Tarea: ¿Cuáles son los procedimientos en el tratamiento de aguas residuales?			Sesión: 2 h
COMPETENCIAS	Matemática, científica y tecnológica	INTELIGENCIAS	Naturalista
OBJETIVOS	Identificar los procedimientos de tratamiento de aguas residuales		

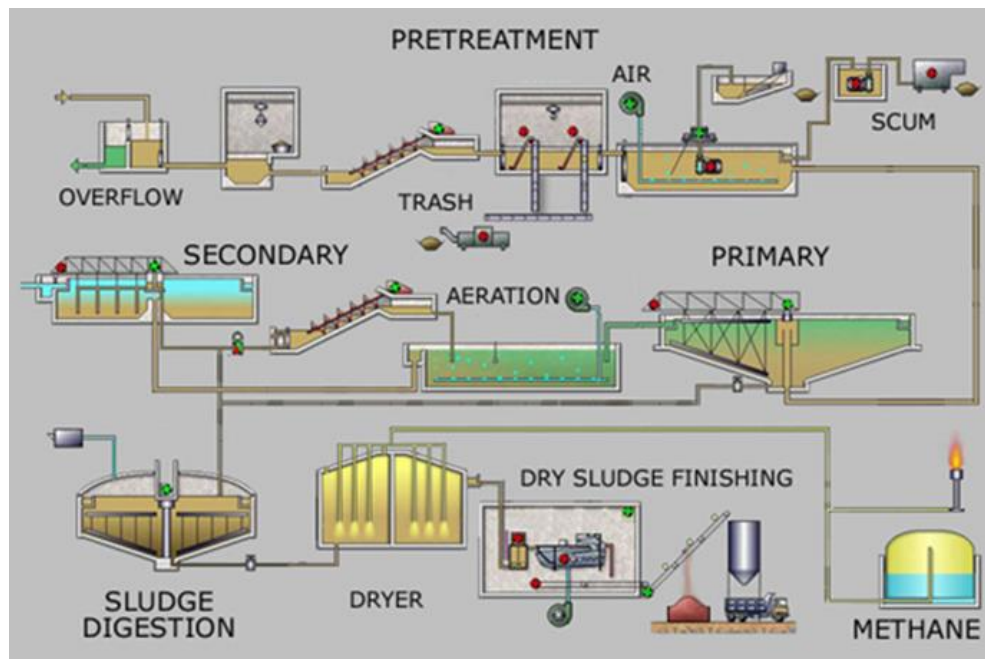
Descripción de la tarea:

Los estudiantes deberán identificar los procesos de tratamiento de aguas residuales mediante observación de vídeos / imágenes o visitar una "Planta de Tratamiento de Aguas Residuales".



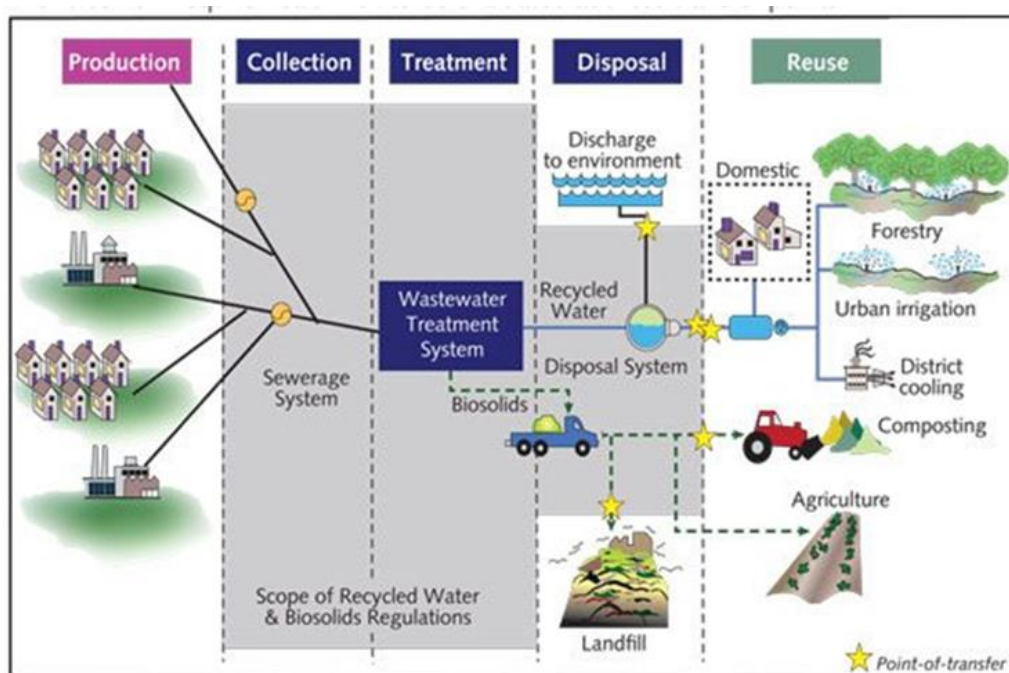


Ejemplo:



https://www.mcp.es/sites/default/files/emp_actividades_grupos/grupos/docs/esquema-del-proceso-arazuri_0.pdf

<http://www.waterworld.com/articles/wwi/print/volume-28/issue-1/regional-spotlight/middle-east-africa/stepping>



https://en.wikipedia.org/wiki/Sewage_treatment-up-monitoreo-para-el-gcc-s.html



Páginas web a explorar:

<https://www.youtube.com/watch?v=GVm-d-zOxJs>

[http://www.beachapedia.org/Wastewater Recycling](http://www.beachapedia.org/Wastewater_Recycling)

[https://metro council.org/Wastewater-Water/Publications-And-Resources/MCES-
INFORMATION/Educational/ES_kids_book-pdf.aspx](https://metro council.org/Wastewater-Water/Publications-And-Resources/MCES-
INFORMATION/Educational/ES_kids_book-pdf.aspx)

http://steonline.org/circles/lessons/water/water_stinky-clean.html

12ª Tarea: ¿Cuáles son los comportamientos que reducen el consumo de agua y promueven la calidad del agua?			Sesión: 2 h
COMPETENCIAS	Matemática, científica y tecnológica	INTELIGENCIAS	Naturalista
OBJETIVOS	Identificar los comportamientos que reducen el consumo de agua y promueven la calidad del agua		

Descripción de la tarea:

Los estudiantes identificarán diferentes comportamientos para reducir el consumo de agua y promover la calidad de esta. También deben, identificar este comportamiento rellenando una tabla en grupos de trabajo.

Ejemplo:

Comportamientos	Ventajas / desventajas

Páginas web a explorar:

<https://www.youtube.com/watch?v=UAmkL977oAQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=4MDLpVHY8LE>

<https://www.youtube.com/watch?v=Vlaw5mCjHPI>

<https://www.youtube.com/watch?v=hLcKn1M5fRQ>

<http://www.watercalculator.org> <http://www.nationalgeographic.com/environment/>





[https://www.youtube.com/watch?v=cV_Vr_xgrn0de_agua_dulce / agua-conservación-tips /](https://www.youtube.com/watch?v=cV_Vr_xgrn0de_agua_dulce_agua-conservación-tips/)

<http://www.sswm.info/category/implementation-tools/water-use/hardware/optimisation-water-use-home/reduce-water-consumption>

<https://www.youtube.com/watch?v=MmJUd2gpsew>

Herramientas de evaluación (rúbricas...):

La hoja rellena por cada estudiante será utilizada para una evaluación intermedia (véase el anexo: comportamientos que podrían reducir el consumo del agua rubric_portugal.xls)

4T-12T-13T-15T-QUÉ SE-QUÉ DEBERÍA SABER-QUÉ HE APRENDIDO - 12 Tarea - ¿Qué he aprendido?

13ª Tarea: ¿Cuál es el consumo de agua en el mundo y en Europa? ¿Hay diferencias en el consumo de agua entre los países en desarrollo y no de desarrollo?			Sesión: 90 min
COMPETENCIAS	Matemática, científica y tecnológica	INTELIGENCIAS	Naturalista
OBJETIVOS	Analizar el consumo de agua en el mundo y Europa Comparar las diferencias en el consumo de agua entre países en desarrollo y no desarrollo		

Descripción de la tarea:

Ver vídeo sobre el consumo de agua en el mundo. Analizar los gráficos sobre esta realidad.

Dividir a los estudiantes entre los países desarrollados y en desarrollo y cada uno deberá representar las dificultades y los argumentos sobre el consumo de agua de su país.

Realizar un cuadro resumen

	consumo de agua	dificultades	soluciones
países no desarrollados			
países en desarrollo			

Páginas web a explorar:





<http://everylittledrop.com.au/knowledge-center/water-consumption->

<https://www.youtube.com/watch?v=A6G7yyUea6M> alrededor del mundo /

<https://www.youtube.com/watch?v=XAcY8Fwxc7A> (ejemplo)

<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/consumo-agua-no-mundo.htm>

<https://www.youtube.com/watch?v=kR83Ojl-alc>

14ª Tarea: Construcción de un folleto con los comportamientos que reducen el consumo de agua y promueven la calidad del agua			Sesión: 6 h
COMPETENCIAS	Digital	INTELIGENCIAS	Visual-espacial
OBJETIVOS	Identificar los pasos para producir un folleto sobre el comportamiento en el consumo de agua Saber utilizar diversas herramientas informáticas para el desarrollo del folleto		

Descripción de la tarea:

Los estudiantes explorarán las diferentes herramientas informáticas para el desarrollo de un folleto.

Los estudiantes desarrollarán varios folletos (grupal o individual).

Deberán organizar un folleto final para presentar y difundir el trabajo desarrollado en las diversas actividades.

Herramientas de evaluación (rúbricas...):

La tabla rellena por cada estudiante será utilizada para una evaluación intermedia. (Véase anexo: comportamientos que podrían reducir el consumo del agua rubric_portugal.xlsx - Hoja de ITC; 4T-12T-13T-15T-QUÉ SE-QUÉ DEBERÍA SABER-QUÉ HE APRENDIDO) - ¿Qué sé yo? ; ¿Qué quiero saber?

Indicaciones para el profesor:

Use tutoriales disponibles como por ejemplo, “Canva's Free Flyer Maker” o “FlyerForFree”...

Ejemplos:

<https://www.flyerforfree.com/tuto.php>





<https://designschool.canva.com/tutorials/>

https://www.canva.com/es_es/crear/folleto/

15ª Tarea: Evaluación de la planificación del equipo			Sesión: 45 min
COMPETENCIAS	Social y cívica	INTELIGENCIAS	Interpersonal Intrapersonal
OBJETIVOS	Aprender a trabajar en equipo		

Descripción de la tarea:

Evaluaremos todos los objetivos establecidos en la 3ª Tarea. Tanto individuales como de equipo, así como las responsabilidades para reflexionar sobre las cosas que estamos haciendo bien y los aspectos que deben ser mejorados.

Herramientas de evaluación (rúbricas ...):

Los estudiantes se auto-evalúan los objetivos y responsabilidades establecidas en la planificación del equipo (ver anexo- Lista de verificación; 3T PLAN DE EQUIPO_Portugal.xlsx)

16ª Tarea: Aprender el vocabulario en Inglés			Sesión: 2 h
COMPETENCIAS	Comunicación en la lengua extranjera	INTELIGENCIAS	Lingüístico-verbal
OBJETIVOS	Aprender vocabulario específico: el agua dulce; Agua salada; agua potable; porcentaje; condensación; la evaporación y la precipitación... Mejorar la comunicación y las habilidades de escritura		

Descripción de la tarea:

Los estudiantes construirán y traducirán textos para el folleto.

Recurrir a los diccionarios para realizar la traducción.

Herramientas de evaluación (rúbricas ...):

Ver en "18. Presentación folleto"- La construcción de oraciones y el uso de términos científicos correctos (en inglés): tarea. - Objetivos principales de hoja.





Véase anexo: comportamientos que podrían reducir el consumo del agua rubric_portugal.xlsx - hoja English.

17ª Tarea: El tema "agua" en los artículos / textos de periodísticos, revistas, poemas ...			Sesión: 1 h
COMPETENCIAS	Comunicación en la lengua materna	INTELIGENCIAS	Lingüístico-verbal
OBJETIVOS	Mejorar la comunicación y las habilidades de escritura Mejorar y enriquecer el vocabulario de lengua materna		

Descripción de la tarea:

Investigación por parte de los estudiantes en artículos / poemas... (Periódicos, revistas...) relacionados con el tema "agua". Lectura y análisis de estos artículos.

Todos los textos investigados y que serán la base para la producción del folleto debe ser leído y analizado en esta tarea. Las palabras nuevas deben señalarse y ver su significado, por ejemplo, en los diccionarios, enciclopedias...

TAREAS FINALES

18ª Tarea: Presentación del folleto			Sesión: 2 h
COMPETENCIAS	Comunicación en la lengua materna Comunicación en la lengua extranjera	INTELIGENCIAS	Interpersonal Lingüístico-verbal
OBJETIVOS	Explicar en que han trabajado los estudiantes y que han aprender durante la realización de toda la documentación		

Descripción de la tarea:

Los estudiantes propondrán algunos portavoces elegidos entre aquellos que participaron en la preparación del folleto, para presentar el proyecto a los padres. Los estudiantes deben tratar de organizar tanto como sea posible e invitar a más personas que a sus padres.

Herramientas de evaluación (rúbricas ...):





Informe con un análisis cualitativo del volante: Evaluación de contenido científico (Matemáticas, Físico-química, Ciencias Naturales, Geografía). La construcción de las oraciones y el uso de términos científicos correctos (en inglés). Utilice de los principales comandos del diferente software usado para construir el volante (ITC). Calidad del volante (Matemáticas, físico-químicos, Ciencias Naturales, Geografía, Inglés, ITC).

(Véase anexo: comportamientos que podrían reducir el consumo del agua rubric_portugal.xlsx) –hoja Main Objective.

Indicaciones para el profesor:

Los maestros deberán guiar el proceso de elección de portavoces (teniendo en cuenta la diversidad cultural, de género...). Los maestros tendrán la tarea de proponer a otras personalidades / instituciones.

19ª Tarea: Difusión			Sesión: 3 h
COMPETENCIAS	Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor Social y cívica Matemática, científica y tecnológica Comunicación en la lengua materna	INTELIGENCIAS	Interpersonal Lingüístico-verbal Naturalista
OBJETIVOS	Mejorar la comunicación y habilidades de escritura en la lengua materna		

Descripción de la tarea:

Los estudiantes tienen que preparar en el aula lo que dirán cuando se presente el folleto. Por lo tanto, los estudiantes también tendrán que ensayar en el aula.

Los estudiantes identificarán los lugares apropiados donde poder difundir el folleto:

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

Indicaciones para el profesor:

Lugares apropiados donde el folleto puede publicitarse:

- Bibliotecas
- Ayuntamiento





- Radio
- TV
- Áreas protegidas
- Organizaciones ambientales

20ª Tarea: Evaluación final de planificación de equipo			Sesión: 1 h
COMPETENCIAS	Social y cívica	INTELIGENCIAS	Interpersonal
OBJETIVOS	Aprender a trabajar en equipo		

Descripción de la tarea:

Evaluaréis los objetivos y las responsabilidades establecidas en la planificación de equipo antes de reflexionar sobre las cosas que habéis hecho bien y las que han de mejorar.

- Ver Lista de verificación; 3T PLAN DE EQUIPO_Portugal.xlsx; Después, veáse anexo 4T-12T-13T-15T-QUÉ SE-QUÉ DEBERÍA SABER-QUÉ HE APRENDIDO.

