

DESCRIPCIÓN DE TAREAS Y ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Descarga el vídeo

Descarga el cuadernillo información.

I TAREA: AUDITORÍA

Análisis e informe del uso y consumo de la energía en el colegio.

La tarea planteada tendrá un tratamiento integrador desde diferentes áreas, tanto en los contenidos como en las competencias básicas que desarrollan: lengua, comprensión y expresión oral y escrita; TIC con el tratamiento de la información y sus destrezas en recursos digitales; matemáticas con el tratamiento de datos, lenguaje matemático, medidas de capacidad, temperatura...; conocimiento del medio con los conceptos básicos de energía, clasificación, etc. Educación para la ciudadanía mediante el desarrollo de conocimientos y actitudes que favorezcan el consumo responsable de energía y cuidado del medio ambiente.

Para poder realizar bien esta tarea, se estructurará en varios pasos o actividades que los alumnos deben realizar. Tendrán feedback inmediato en la evaluación y en el seguimiento de cada uno por el profesor.

Actividad 1: Análisis de temperaturas:

1.1. Registro de temperaturas.

Esta es la [plantilla](#) para anotar los registros que tomaremos diariamente de la estación meteorológica del colegio.

Es muy importante que el encargado de la patrulla verde no olvide nunca tomar estos datos a las 9.00 y a las 15.15 horas.

Registro diario de temperaturas, humedad relativa del aire y presión atmosférica.

Se registrarán los datos de cada día y a partir de la 4ª semana de anotaciones ya podemos realizar la siguiente actividad de este bloque.

1.2. Redactar un breve informe meteorológico cada mes

Fíjate en los datos del mes elabora un sencillo informe en el que comentes algunos de estos aspectos:

- Qué semana fue más o menos calurosa.
- Evolución de las temperaturas externas a las 9.00 y a las 15.15.
- ¿Encuentras alguna relación entre la humedad relativa del aire externa y el estado lluvioso o soleado del tiempo?

Actividad 2: Recoger información sobre potencia eléctrica a partir del texto.

2.1. Contesta el cuestionario:

Actividad 3: Estudia una factura eléctrica

3.1. Descarga la factura e identifica las tres partes de una factura

Busca información en Internet de los términos subrayados de rojo. (KW, kW/h, IVA 18%). Anota el significado de lo investigado para poder interpretar mejor la factura.

3.2. Puesta en común de la información obtenida de la factura.

Guiados por el profesor, todos los alumnos deben conocer e identificar la información de una factura.

Actividad 4. Simula el consumo eléctrico que tienes en tu hogar.

4.1. Haz dos simulaciones con el simulador de potencia energética de la asociación FACUA: (con la ayuda de tus padres)

Dirección del simulador:

<http://www.google.com/url?q=https%3A%2F%2Fwww.facua.org%2Fes%2Fsimuladores.php%3Fseccion%3D3>

- La primera con los electrodomésticos/bombillas/y demás aparatos que consumen mayor energía (fíjate en los vatios estimados).
- La segunda con los electrodomésticos/bombillas/y demás aparatos que consumen menor energía (fíjate en los vatios estimados).
- Tienes que capturar con la mochila digital las dos simulaciones y guardarlos en un documento de texto que tenga por título: Cada Vatio cuenta. Cada imagen tiene que tener un pie de foto en el que se vea la diferencia de energía empleada.
- Sube el documento a tu [archivo](#) del aula virtual.

Actividad 5. Comenta este vídeo siguiendo las pautas y deja tu opinión en el foro.

<http://youtu.be/1-g73ty9v04>

Deja una [opinión en el foro](#) acerca de lo que hablan en el vídeo. Fíjate en estos aspectos:

- -¿Para qué utilizas la electricidad?
- -¿Sabías que debe haber un equilibrio entre la energía que se produce y consume?
- ¿Quién tira más de la sogá de la electricidad en tu casa?
- ¿Qué conclusiones sacas del mismo?

Actividad 6. Con la ayuda de tu familia calcula la huella ecológica que marcáis

Rellena la encuesta de la Fundación Vida Sostenible:

http://www.vidasostenible.org/ciudadanos/a1_01.asp

Consulta si el consumo energético está en la media del gasto en España. Si es así la web te va a dar una serie de consejos para ahorrar en la medida de lo posible.

Aprende algunas de las medidas que puedes llevar a cabo.

Actividad 7. Elabora un glosario de 10 palabras del campo semántico “energía”.

Por ejemplo:

Eólica: Adj. Que proviene del viento. *Energía eólica es aquella que se obtiene de la acción del viento.*

Actividad 8. Diagnóstico energético del centro.

Cada alumno/a adoptará uno de estos roles. Cada grupo de roles (entre las cuatro clases) se reunirá con cada uno de los profesores responsables para hacer una recogida de datos y la posterior elaboración de un pequeño informe.

([Descargar fichas](#))

- Estadistas: Encuestáis a los alumnos de 4º de primaria sobre las costumbres y usos de la energía en el centro. ([encuesta](#))
- Periodistas: Entrevistáis a personas del centro que puedan aportar los datos de consumo y eficiencia energética en el colegio.
- Inspectores: Realizaréis un informe de las deficiencias en las instalaciones del colegio y de los malos hábitos que nos hacen consumir más energía de la necesaria. ([recogida de datos](#))
- Auditores: Revisaréis, con la ayuda de un plano de cada planta, los elementos que consumen energía: enchufes, luminaria, cerramientos, radiadores, etc.

Los estadistas e inspectores registrarán los datos de sus actuaciones en el aula virtual.

II TAREA: FERIA DE LA ENERGÍA

Descripción de la tarea y consideraciones sobre la organización de los grupos

Se acuerda con los alumnos la organización y la participación en una feria de energía, donde expongan los avances en los diferentes tipos de energía para un mejor uso de la misma.

Esto supone un gran reto para los alumnos, puesto que deberán buscar y seleccionar la información, conocer diferentes tipos de energía renovable y no renovable y presentar sus propuestas en una feria, con charlas, conferencias, stands con maquetas de sus propuestas para el uso eficiente de la energía en el ámbito doméstico.

En esta feria se abrirá la participación al resto de la comunidad educativa.

Vamos a trabajar por grupos los diferentes tipos de energías renovables:

GRUPOS DE TRABAJO

- En cada clase 4 temas de investigación.
- Eólica (coordinado por el profesor Javier)
- Solar (coordinado por la profesora Mari Mar)
- Energías del mar (coordinado por el profesor Mario)
- Hidráulica (coordinado por el profesor Gonzalo)

Funciones en los grupos de trabajo

- Coordinador
- Redactor
- Información
- Documentalista gráfico

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA LA FERIA DE LA ENERGÍA:

- Elaboración de una presentación.
- Exposición oral de la presentación.
- Maquetas de las instalaciones de producción de energías renovables.
- Exposición de stands en la Feria de la Energía.

Actividad 1. Elaboración de una presentación multimedia:

La vamos a realizar utilizando la técnica de [Pecha-kucha](#) o 20x20, que consiste en presentar un tema en 20 diapositivas, 20 segundos cada una.

1.1. Buscar información sobre el tipo de energía en cada equipo.

1.2. Estructurar la información según un guión:

La estructura que daremos a nuestra presentación será:

- Introducción al concepto de la energía que tratamos (solar, eólica...).
- Tipos de dispositivos para obtener energías renovables.
- Características.
- El proceso de obtención de energía.
- Ventajas e inconveniente.
- Conclusión.

1.3. Realizar un [storyboard](#) de la secuencia de diapositivas que se pondrán siguiendo la estructura anterior. Servirá de paso previo a la edición digital.

Adecua los contenidos y tiempos utilizando la técnica de Pecha-kucha o 20x20, que consiste en presentar un tema en 20 diapositivas, 20 segundos cada una.

1.4. Realizar la [presentación](#) digital (powerpoint e impress). ([Otro ejemplo](#), [otro más](#))

1.5. Realización con [glogster](#) un poster digital. ([Otro ejemplo](#), [otro más](#))

Actividad 2. Exposición oral

2.1. Ensayad la exposición: entonación, dicción, tiempos...

2.2. Exponed vuestras presentaciones por clases, el viernes 8 de abril y a los padres el mismo día de 16.00 a 16.30

2.3. Rellena la [ficha de autoevaluación](#) de la exposición oral y la presentación.

Actividad 3. Maquetas de las energías renovables

Se realizará una exposición con stands en los que se expondrán los trabajos de cada tipo de energía.

Se mostrarán los diferentes tipos de energía, sus ventajas, sus costes.

Se realizarán carteles publicitarios para atraer la atención de los visitantes.

Se abrirá la exposición a los alumnos del colegio y a las familias.

3.1. Realización de las maquetas:

Realizaréis las maquetas en las clases de educación artística y en casa. Cada equipo una. Tendréis que procurar que se asemejen lo más posible a las reales, podréis contar con la ayuda de los padres. Todos los materiales que utilicéis serán reciclados.

3.2. La [exposición de las maquetas](#)

Se expondrá en el rincón de la energía del 11 al 14 y del 26 al 29 de abril.

Elaboraréis un pequeño guión explicativo del funcionamiento de cada instalación para poder explicarlo en 2 minutos.

Cada miembro del grupo hará de azafato/a un día para explicar su maqueta a los visitantes a la exposición. De 15.30 a 16.00 para alumnos y de 16.00 a 16.30 para los padres.

III TAREA: PROGRAMA DE RADIO

Los alumnos prepararán y realizarán un programa de radio, que contará con una entrevista a un experto, cuñas publicitarias sobre campañas de energía, debates y charlas sobre el tema...

Para ello los alumnos van a poner en práctica todos los conocimientos que han adquirido en las anteriores tareas y las diferentes competencias que se han pretendido desarrollar con las mismas.

Será un paso más a abrir la escuela a la sociedad ya que permitirá la comunicación a un amplio auditorio a través de Internet.

Se realizarán las siguientes actividades:

Actividad 1. Elaboraréis unos [espacios de radio](#) que llamaremos “Docus radiofónicos”

1.1 Elaboración de un guión de radio

Cada equipo prepara un resumen de su tipo de energía en 2 folios. Se seguirá el mismo esquema que en la presentación, pero se secuenciará el contenido a modo de guión radiofónico, indicando partes para un narrador, participantes, etc. Se intercalarán las voces para que cada alumno hable en varias ocasiones.

Se incluirán diferentes tipos de textos: informativos, expositivos, dialogados y argumentativos que den variedad y riqueza al programa.

1.2 Grabaréis de los documentos en el aula de música y de audiovisuales. Utilizaremos el programa “Audacity” que tenéis en la “mochila digital”. Los profesores de música os

ayudarán y enseñarán a mezclar. Estaremos a disposición del horario de estos profesores.

1.3. Emisión y subida de los programas de radio.

Emitiremos en diferido todos los 16 documentales y posteriormente se subirán como podcats en el blog del colegio y se enlazarán a la web.

Incluiremos también las “cuñas” publicitarias “verdes” que han elaborado alumnos de otros ciclos.

Actividad 2. Mesa redonda y [entrevista a Marco Cony](#), experto en energías renovables:

2.1 Prepararéis las preguntas y elegiremos un presentador encargado de moderar y presentar al invitado.

Cada equipo elegirá un representante para que participe en la mesa redonda.

Cada uno de ellos tendrá preparada una batería de preguntas para hacer al experto.

Preguntas que han sido preparadas por todo el equipo.

Estos 16 representantes formarán la mesa redonda con el experto, el resto de alumnos de 3º ciclo asistiréis como público.

2.2. Escuchar el programa y debatir en clase sobre el formato de la entrevista, el contenido y la participación del invitado y el público.

2.3. Participar en el blog del colegio con comentarios tras escuchar los podcast.

Actividad 3. Grabación del "Rap de la Energía".

Váis a inventar la música y la letra de un rap sobre la energía con una base rítmica en el área de música.

Grabaréis e interpretaréis el rap.

Actividad 4. [Autoevaluación del proyecto.](#)

4.1. Reflexionar sobre lo aprendido:

Llegados a este punto vamos a reflexionar sobre el desarrollo del proyecto, las actividades que nos han gustado más, las que menos.

Te vamos a pedir un esfuerzo para que valores tu participación, la de tus compañeros, la manera como has trabajado en equipo...

4.2. Rellena esta encuesta, que nos servirá para tener unos datos de vuestras valoraciones.