**Plan operativo**

**Energía eólica**

la energía eólica no es un hecho poco conocido actualmente debido a su efectividad en paisas desarrollados en plan de abastecer a la población, por ejemplo, según la Agencia Internacional de la Energía (AIE), alcanzará el 14% de la producción eléctrica europea en 2030 y será así un 60% del aumento total de la generación eléctrica entre 2006 y 2030. Por tal motivo la idea de hacer uso de esta energía en nuestro ambiente cotidiano en vez de una superestructura capaz de medir mas de 10m suena alentador y da camino a lo que se va a manejar de planteamiento en este trabajo. Algo para resaltar es su correlación con el cuidado al medio ambiente debido a que el uso de las diferentes energías renovables ayuda a la disminución del daño que causa el uso de otras energías como el fósil: “*la Unión Europea ha propuesto como objetivo para 2020, la reducción de un 20% de las emisiones de CO2, cubrir el 20% de la demanda de energía con energías renovables y el aumento del 20% del ahorro y mejora de eficiencia energética”* (Miguel Villarrubia López,Ingeniería de la Energía Eólica, pág. 4)

La energía eólica es una fuente de energía renovable, no contamina, es inagotable y reduce el uso de combustibles fósiles, origen de las emisiones de efecto invernadero que causan el calentamiento global. Además, la energía eólica es una energía autóctona, disponible en la práctica totalidad del planeta, lo que contribuye a reducir las importaciones energéticas y a crear riqueza y empleo de forma local.

Por todo ello, la producción de electricidad mediante energía eólica y su uso de forma eficiente contribuyen al desarrollo sostenible.

De todas estas ventajas, es importante destacar que la energía eólica no emite sustancias tóxicas ni contaminantes del aire, que pueden ser muy perjudiciales para el medio ambiente y el ser humano.

**Objetivos**

**Objetivo general**

1. Analizar y entender el concepto de energía renovable y eólica a la vez que se pone en practica con el uso de un molino eólico

**Objetivos específicos**

* 1. Investigar que es energía renovable
  2. Entender cómo funciona la energía eólica
  3. Entender los beneficios de las energías renovables
  4. entender cómo funciona todo el mecanismo de un molino eólico
  5. realizar un plano y conseguir los materiales necesarios para realizar un molino eólico
  6. poner en funcionamiento nuestro molino eólico

**METODOLOGÍA**

**Caracterización y delimitación de la población**

Esta iniciativa va enfocada al Colegio Domingo Savio Bilingual School donde constantemente se hace un uso relativo de energía teniendo en cuenta que en su mayoría (por no decir en su totalidad) los salones cuentan con un televisor para las actividades lúdicas que quiera realizar el docente a cargo o la iluminación que se maneja en pasillos o ciertos baños de la institución. Esto a su vez pertenece al área de conocimientos de ciencias naturales para la elaboración del producto, sociales en donde se estima el consumo que se tiene de la energía para la planificación del problema a abordar y por último matemáticos para la medición exacta de los componentes llegados a utilizar.

**Métodos, técnicas e instrumentos de la investigación**

1 tablas de 17 x 38 cm

-2 tablas de 2 x 17 cm

-2 tablas de 2 x 38 cm

-led de 3 voltios

-cableado

-aspas de cartón

-circulo de cartón de 33 mm

-Un motor de 12 voltios

-tubo de PVC

-cuadrado de cartón de 4 cm

1. haremos una caja con la una base de 17 x 38 cm y usando las demás tablas para hacer sus diferentes lados

2. después procederemos hacer las aspas gruesas con una plantilla

3. cortaremos un círculo de 33 mm para sostener las aspas

4. cortaremos la parte inferior de las aspas para que tengan mayor agarre

5. en el motor de 12 voltios pegaremos el círculo con las aspas

6. cogeremos el tubo de PVC y lo uniremos al motor

7. con cables de cobre uniremos el molino y el led

**Fuente de datos**

Tomado de: [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=GW\_jEgJJSdcC&oi=fnd&pg=PA4&dq=energía+eólica&ots=QaDVb3vqnF&sig=VUsvzyo5K8fvDUVmf7t2WZB\_\_8k#v=onepage&q=energía%20eólica&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=GW_jEgJJSdcC&oi=fnd&pg=PA4&dq=energ%C3%ADa+e%C3%B3lica&ots=QaDVb3vqnF&sig=VUsvzyo5K8fvDUVmf7t2WZB__8k#v=onepage&q=energ%C3%ADa%20e%C3%B3lica&f=false)

Tomado de: <https://previa.uclm.es/profesorado/ajbarbero/FAA/EEOLICA_Febrero2012_G9.pdf>

Tomado de: <https://www.consumer.es/medio-ambiente/energia-eolica-la-energia-del-futuro.html>

Tomado de: <http://kimerius.com/app/download/5780377053/Energ%C3%ADa+e%C3%B3lica-.pdf>

**Cronograma**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Planeación** | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **Mes** | | | | | | | | | | | | | |
| **Revisión** | **septiembre** | | | | **octubre** | | | | | **Noviembre** | | | | |
| Días | **10** | **17** | **24** |  | **01** | **08** | **15** | **22** |  | **05** | **12** | **19** |  |
| investigación | **x** | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| metodología |  | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| cronograma |  |  | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |