



Universidad Nacional Autónoma De México

Facultad De Ingeniería

Fundamentos de programación

Practica 1

Manuel Enrique Castañeda Castañeda

Tania Perez Malvaez

424140818

Grupo. 16

1- ¿Qué necesito para alimentar un calentador de una pecera de 100W con la energía del sol?

Para alimentar un calentador de pecera de 100 W con energía solar, se necesitará lo siguiente:

- Panel solar
- Batería
- Cableado y conectores
- Calentador de pecera

Para llevar a cabo una instalación adecuada, es necesario considerar ciertas consideraciones, tales como la ubicación en la que se encuentre la mayor cantidad de luz solar directa posible, así como el tamaño de la pecera.

2- ¿Cuánto tiempo le queda de vida a los hidrocarburos? y ¿por qué?

Los compuestos de carbono, como el petróleo y el gas, son fuentes energéticas fósiles que tienen su origen en la descomposición de materia orgánica durante millones de años. Este proceso de creación es extremadamente lento y no puede ser replicado por los seres humanos en un período de tiempo razonable, lo que los clasifica como recursos que no se pueden renovar.



La extracción y utilización de estos compuestos se realizan a un ritmo mucho más rápido que su formación natural. Esta diferencia da lugar a la disminución continua de las reservas actuales. Además, la quema de estos recursos libera dióxido de carbono (CO_2) en la atmósfera. El CO_2 es un gas que causa el efecto invernadero y contribuye en gran medida al cambio climático a nivel global.

Algunas estimaciones sugieren que las reservas de petróleo podrían durar entre 40 y 70 años, mientras que las de gas natural podrían durar un poco más. Sin embargo, estas son solo estimaciones y la realidad podría ser diferente.

3- ¿Qué aspectos se deben considerar para construir una fábrica de semiconductores en el sur del país?

Para considerar la construcción de una fábrica se debe considerar lo siguiente:

- Ubicación

El terreno debe ser lo suficientemente grande para la fábrica y las instalaciones de apoyo, y debe tener acceso a servicios públicos como agua, electricidad, etc.

- Recursos

Se requiere una gran cantidad de capital para construir y equipar la fábrica, se requiere un suministro de energía confiable y adecuado para sostener el funcionamiento de la planta.

- Aspectos Legales

Se deben obtener los permisos y licencias necesarios para la construcción y operación de la fábrica.



4- ¿Qué mineral se utiliza para la fabricación de celulares? y ¿Cuál es su proceso de extracción?

El Coltán es un mineral esencial para la fabricación de celulares y se utiliza para la fabricación de condensadores y baterías de alta capacidad. Este mineral está compuesto a su vez por dos minerales distintos: la columbita y la tantalita.

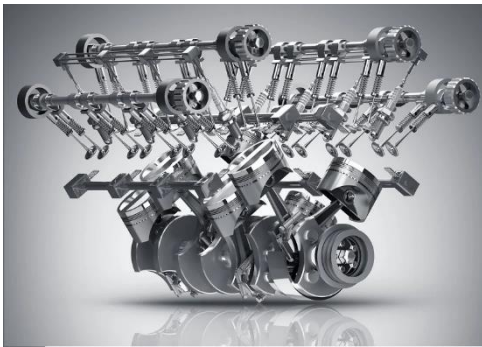
La extracción de coltán implica cavar profundos huecos en filas de los que se extrae el material del suelo. Se recoge el agua y el barro que se forma y se colocan en grandes tuberías donde se lavan, haciendo que el metal (coltán) se asiente en el fondo del tubo, pues su peso provoca que descienda naturalmente.



5- ¿En qué circunstancias el vapor resulta más eficiente que la combustión interna?

Una **turbina de vapor** es una turbomáquina motora, que transforma la energía de un flujo de vapor en energía mecánica a través de un intercambio de cantidad de movimiento entre el fluido de trabajo y el rodete.

Un motor de **combustión interna** o motor de explosión es un tipo de máquina que obtiene energía mecánica directamente de la energía química de un combustible que arde dentro de la cámara de combustión.



el vapor puede ser más eficiente que la combustión interna en aplicaciones a gran escala, cogeneración, uso de combustibles diversos y en ciertos casos donde se requiere mayor durabilidad y menor mantenimiento. Sin embargo, los motores de combustión interna siguen siendo más eficientes para aplicaciones que requieren movilidad y menor tamaño.

Bibliografía

- de Energía, S. (s/f). *Exploración y Extracción de Hidrocarburos*. gob.mx. Recuperado el 12 de febrero de 2025, de <https://www.gob.mx/sener/articulos/exploracion-y-extraccion-de-hidrocarburos-107376?idiom=es>
- Semiconductores, una industria potencial para México. (2024, agosto 9). Deloitte México. <https://www2.deloitte.com/mx/es/pages/dnoticias/articles/semiconductores-industria-potencial-mexico.html>
- (S/f). Ingeoexpert.com. Recuperado el 12 de febrero de 2025, de <https://ingeoexpert.com/2018/03/28/minas-de-coltan/?srsltid=AfmBOopodNUXS0QaQfQOXVi55CupaujiamNMEDwHgStk6OJ4KsgYq4HD>
- Vasilache, L. (2021, 26 febrero). ¿Qué es la Combustión Interna de un Motor? | Renting Finders. Renting Finders. <https://rentingfinders.com/glosario/combustion-interna/>
- Martiniano, A. R. (1992, 24 agosto). Turbinas de vapor. <http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/handle/132.248.52.100/8564>