

Energías Alternativas
Tercer Parcial – Viernes 13 de Mayo del 2011

Gracias por escribir correctamente – Se quitaran puntos por mala presentación
Documentos autorizados
Internet autorizado (cuidado, se puede perder mucho tiempo con esto)

Teoría (5 puntos)

- 1) (1 punto) Porque la cantidad de bio-carburante que se puede sacar por hectárea de terreno cultivado es tan baja? *Contestar en UNA línea.*
- 2) (4 puntos) Rellenar una Tabla recopilando por cada tipo de fuente de energía hasta 3 (no mas) ventajas e inconvenientes. La Tabla tendrá el aspecto siguiente:

| Tipo de Energía | Ventajas | Inconvenientes |
|------------------------|-----------------|-----------------------|
| Fósiles | - - - | - - - |
| Solar (por ej.) | - - - | - - - |
| Etc... | ... | ... |

Juntar Petróleo + Gas + Carbón en una categoría "Fósiles"

Problema 1 – Conservación de la Energía (3 puntos)

Un coche va en línea recta en una autopista a velocidad constante $V=100$ km/h. Supongamos que el total de las pérdidas (mecánicas + aerodinámicas + químicas...) se puede representar como una fuerza dirigida en sentido contrario a la velocidad y de modulo $F = k V^2$, donde k es la constante de pérdidas. Sabiendo que el coche está gastando 5 litros de gasolina por 100 km, calcular el valor de la constante k , con sus unidades.

Problema 2 (2 puntos)

Comentar el texto siguiente en menos de media página:

El Hidrogeno, Energía del Futuro

Los combustibles fósiles, sobre los cuales está edificada la civilización occidental, se agotaran tarde o temprano. Unos dicen además que el dióxido de carbono fruto de su combustión está provocando un calentamiento del planeta. Incluso si el extremo frio del último invierno permitiría poner en duda dicho calentamiento, la finitud de los recursos fósiles impone la búsqueda de fuentes alternativas de energía.

Para ser creíbles a largo plazo como fuente de energía global, los candidatos energéticos tienen que cumplir dos estrictos requisitos: no deben contaminar y han de ser virtualmente inagotables. El Hidrogeno cumple perfectamente con ambas exigencias. Es el elemento más abundante del universo, y su combustión produce solamente agua. Ojala los gobiernos apostasen por él.