



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL "ESPOL"

EXAMEN DE MEJORAMIENTO

**Guayaquil, 19 de Febrero del 2010
 PARALELO # 01**

Nombre del Estudiante: _____

1. La energía es una propiedad asociada a los objetos y sustancias y se manifiesta en las transformaciones que ocurren en la naturaleza.

Verdadero Falso

2. La potencia se puede expresar en:

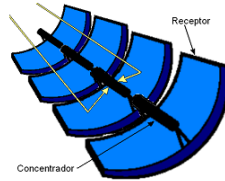
GW	HP	kg/s ²	GJ	Ninguna de las anteriores
----	----	-------------------	----	---------------------------

3. La electricidad es considerada como:

Energía Primaria	Energía Secundaria	Energía Terciaria	Vector Energético	Ninguna de las Anteriores
------------------	--------------------	-------------------	-------------------	---------------------------

4. Por lo general a cuanto asciende el caudal ecológico del caudal medio _____

Mencione el nombre de la siguiente figura:



5. _____

6. Que es la Biomasa Natural _____

Mencione tres partes de una Central Hidroeléctrica

- 7. _____
- 8. _____
- 9. _____

10. Los registros de viento de la energía eólica se realizan utilizando
- a) Estación Liminimetrica
 - b) Equipo GPS
 - c) b y c
 - d) Anemómetro
 - e) Ninguna de las anteriores

Mencione tres tipos de turbinas:

- 10. _____
- 11. _____
- 12. _____

Si una casa tiene las siguientes características calcular:

Aparatos	Cantidad	Potencia Unitaria (W)	Potencia Total (kW)	Horas de Utilización diaria	Energía (kWH)
Focos	10	100		10	
Refrigeradora	1	500		8	
Plancha	1	1000		1	
Televisor	2	150		5	
TOTAL			13. _____		14. _____

15. Si la velocidad media registrada en un sitio es de 4 m/s a 2 m de altura, calcule, a 25 metros de altura cuanto es la velocidad media con un coeficiente de $\alpha = 0.25$.

$$V_z = V_{zr} \left(\frac{z}{zr} \right)^\alpha$$



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL "ESPOL"

EXAMEN DE MEJORAMIENTO

**Guayaquil, 19 de Febrero del 2010
PARALELO # 01**

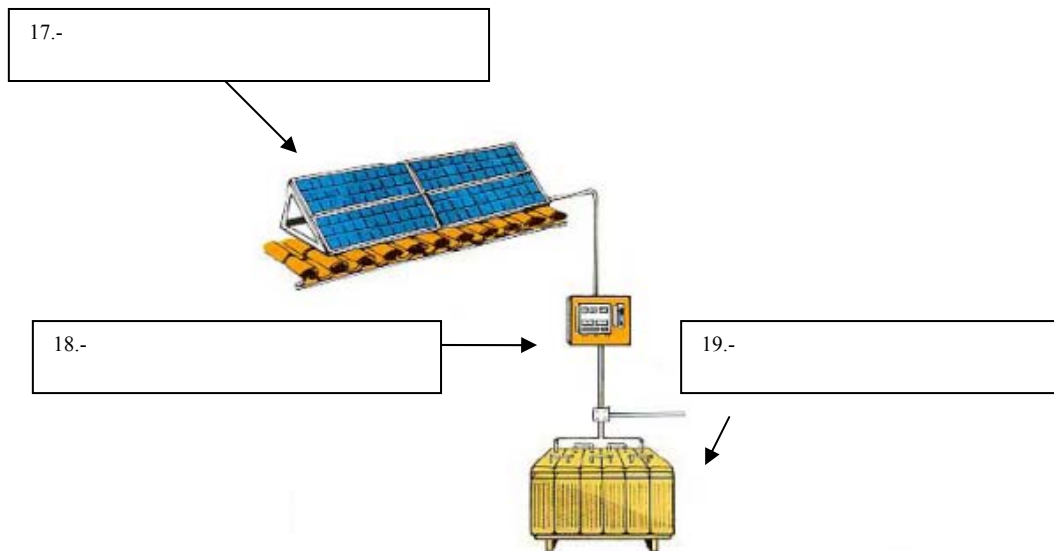
Nombre del Estudiante: _____

16. De la siguiente tabla obtenida de un proyecto, presenta la variación del costo de oportunidad con respecto al Valor Actual Neto "VAN", con dicha información indique cuanto es la Tasa Interna del Retorno "TIR" del proyecto.

Costo de Oportunidad (%)	Valor Actual Neto (miles de USD)
2.50	-500.00
4.00	-150.00
7.00	0.00
10.00	5,000.00

El TIR es: _____

Complete del siguiente grafico las partes del aerogenerador.



20. Defina la energía solar fotovoltaica _____

DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD ACADÉMICA:

No he dado, ni he recibido asistencia no autorizada para la realización del presente examen.

Firma: _____