

Determinación del potencial solar



Área: ENERGIA Y AGUA
Modalidad: Teleformación
Duración: 40 h
Precio: 20.00€

[Curso Bonificable](#)
[Contactar](#)
[Recomendar](#)
[Matricularme](#)

CONTENIDOS

####

1. Fundamentos de la energía solar

####

1.1. El Sol como fuente de energía.

####

1.1.1. Conceptos básicos.

####

1.1.2. Radiación solar.

####

1.1.3. La constante solar.

####

1.1.4. Balance de radiación solar.

####

1.1.5. Concepto de masa atmosférica.

####

1.1.6. Distribución espectral de la masa atmosférica.

####

1.1.7. Composición de los rayos solares.

####

1.1.8. Energía sobre la superficie de la tierra.

####

1.1.9. Composición de la radiación solar extraterrestre.

####

1.1.10. Cálculo de valores medios de radiación solar.

####

1.2. El Sol y la Tierra.

####

1.2.1. Conceptos básicos.

####

1.2.2. Interacción Sol-Tierra.

####

1.2.3. Los movimientos de la tierra.

####

1.2.4. Traslación, rotación, precesión, nutación.

####

1.2.5. Posición de un observador sobre la superficie terrestre.

####

1.2.6. La esfera celeste.

####

1.2.7. Sistemas de referencia.

####

1.2.8. Movimiento aparente del Sol sobre el horizonte.

####

1.2.9. Tiempo solar y tiempo oficial.

####

1.2.10. La ecuación del tiempo.

####

1.2.11. Cálculo de la posición solar.

####

1.2.12. Ecuaciones aproximadas.

####

1.2.13. Posición del sol relativa a una superficie plana.

####

2. Conversión de la energía solar

####

2.1. Tipos de procesos:

####

2.1.1. Conceptos básicos.

####

2.1.2. Procesos naturales.

####

2.1.3. Conversión directa.

####

2.1.4. Procesos térmicos.

####

2.1.5. Efecto concentración.

####

2.1.6. Lentes de Fresnel.

####

2.1.7. Procesos eléctricos.

####

2.1.8. Efecto fotoeléctrico externo.

####

2.1.9. Efecto fotovoltaico.

####

2.1.10. Conversión indirecta.

####

2.1.11. Procesos eólicos.

####

2.1.12. Procesos fotoquímicos.

####

2.1.13. Procesos termodinámicos.

####

2.1.14. Conversión fotobiológica.

####

2.2. La acumulación de la energía:

####

2.2.1. Conceptos básicos.

####

2.2.2. Acumulación como energía eléctrica.

####

2.2.3. Acumulación como energía térmica.

####

2.2.4. Problemática del almacenamiento.

####

2.3. Sistemas energéticos integrados.

####

3. Potencial solar de una zona

####

3.1. Potencial solar de una zona:

####

3.1.1. Definiciones.

####

3.1.2. Proyecciones cartográficas.

####

3.1.3. Tipos de proyecciones cartográficas.

####

3.1.4. Aplicaciones cartográficas de las proyecciones cartográficas y la energía solar.

####

3.1.5. Unidades de medida

####

3.1.6. Medida de la radiación solar.

####

3.1.7. Radiación solar directa.

####

3.1.8. Radiación global y difusa.

####

3.1.9. Medida de la radiación global.

####

3.1.10. Medida de la radiación difusa.

####

3.2. Tablas y sistemas de medida:

####

3.2.1. Definiciones.

####

3.2.2. Tablas.

####

3.2.3. Atlas solares.

####

3.2.4. Sensores de medida y estaciones meteorológicas.

####

3.2.5. Sensores de velocidad y dirección del viento.

####

3.2.6. Sensores de temperatura ambiente y de humedad relativa.

####

3.2.7. Sensor de radiación solar.

####

3.2.8. Sistemas de adquisición de datos.

####

3.2.9. Módulos solares fotovoltaicos.

####

3.2.10. Estación meteorológica.

####

METODOLOGIA

- **Total libertad de horarios** para realizar el curso desde cualquier ordenador con conexión a Internet, **sin importar el sitio desde el que lo haga**. Puede comenzar la sesión en el momento del día que le sea más conveniente y dedicar el tiempo de estudio que estime más oportuno.
- En todo momento contará con un **asesoramiento de un tutor personalizado** que le guiará en su proceso de aprendizaje, ayudándole a conseguir los objetivos establecidos.
- **Hacer para aprender**, el alumno no debe ser pasivo respecto al material suministrado sino que debe participar, elaborando

soluciones para los ejercicios propuestos e interactuando, de forma controlada, con el resto de usuarios.

- **El aprendizaje se realiza de una manera amena y distendida.** Para ello el tutor se comunica con su alumno y lo motiva a participar activamente en su proceso formativo. Le facilita resúmenes teóricos de los contenidos y, va controlando su progreso a través de diversos ejercicios como por ejemplo: test de autoevaluación, casos prácticos, búsqueda de información en Internet o participación en debates junto al resto de compañeros.
- **Los contenidos del curso se actualizan para que siempre respondan a las necesidades reales del mercado.** El departamento multimedia incorpora gráficos, imágenes, videos, sonidos y elementos interactivos que complementan el aprendizaje del alumno ayudándole a finalizar el curso con éxito.

REQUISITOS

Los requisitos técnicos mínimos son:

- Navegador Microsoft Internet Explorer 5.5 o superior, con plugin de Flash, cookies y JavaScript habilitados. No se garantiza su óptimo funcionamiento en otros navegadores como Firefox, Netscape, Mozilla, etc.
- Resolución de pantalla de 800x600 y 16 bits de color o superior.
- Procesador Pentium II a 300 Mhz o superior.
- 32 Mbytes de RAM o superior.