

TEMARIO

DIPLOMADO EN ENERGÍA
RENOVABLE Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

TEMARIO:

DIPLOMADO EN ENERGÍA RENOVABLE Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

MÓDULO N° 1: Energía renovable, centrales de generación eléctrica a partir de energías renovables conectadas al “sein” y mediante sistemas eléctricos aislados

Tecnología de la Energía Renovable

- Definición y concepto de la Energía renovable
- Beneficios de las Energías Renovables
- Clasificación de tecnología de las energías renovables
- Aplicaciones de tecnología de la energía renovable (usos)
- Consecuencias más directas sobre el medio ambiente
- Evolución del consumo de energía

Centrales de Generación Eléctrica a partir de Energías Renovables conectadas al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional “SEIN” en el Perú

Sistema Eléctrico Peruano SEP

- Generación, Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica

Mapa Peruano del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional “SEIN”

- Red de Interconexión de las Centrales Eléctricas de Generación, Líneas de Transmisión, Subestaciones de Distribución

Generación de Potencia Eléctrica de Energías Renovables:

- Potencia Instalada, Potencia Firme, Potencia Efectiva

Parque de Generación de Energías Renovables del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional “SEIN”

- Centrales Eléctricas de Energías Renovables de la Área Norte
- Centrales Eléctricas de Energías Renovables del Área Centro
- Centrales Eléctricas de Energías Renovables del Área Sur del Perú

Generación de Energía Eléctrica a partir de Energías Renovables mediante Sistemas Eléctricos Aislados en el Perú

Los Sistemas Aislados a partir de Energías Renovables

- Procedimiento para la Supervisión de Generación en Sistemas Eléctricos Aislados RCD N° 220-2010-OS/CD.

La Electrificación Rural en el Perú como un Sistema Eléctrico Aislado

- Características de los Sistemas de Electrificación Rural
- Extensión de Redes con Electrificación Rural en el Perú
- Fuentes de Energía Renovables para electrificación rural (Hidráulica, Biogás, Eólica, Solar)
- Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos Rurales (NTCSER)

MÓDULO N° 2: Energía de centrales hidroeléctricas

Centrales Hidroeléctricas

- Funcionamiento de una Central Hidroeléctrica
- Principales componentes de Centrales Hidroeléctricas
- Clasificación de Centrales hidroeléctricas

Tipos de Centrales Hidroeléctricas

- Centrales hidroeléctricas de gran potencia
- Mini centrales hidroeléctricas
- Micro centrales hidroeléctricas
- Potencial Hídrico en el Perú
- Centrales Hidroeléctricas en el Perú
- Centrales Hidroeléctricas en el mundo

TEMARIO:

DIPLOMADO EN ENERGÍA RENOVABLE Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

- Ventajas Medioambientales de las Centrales Hidroeléctricas
- Servicios Auxiliares de una Central Hidroeléctrica

Control y Automatización de una Central Hidroeléctrica

- Mantenimiento de una Central Hidroeléctrica

MÓDULO N° 3: Legislación eléctrica peruana, mercado eléctrico de las energías renovables en el Perú

Energía Solar

- Los Paneles Solares o Fotovoltaicos
- Energía solar térmica
- La Cocina solar
- La Terma solar
- Sistema fotovoltaico domiciliario rural
- Potencial Solar en el Perú
- Centrales Eléctricas de Energía Solar en el Perú

Proyectos de Electrificación Rural mediante Energía Solar en el Perú y en el Mundo

- Ventajas Medioambientales de la Energía Solar

Energía Eólica

Clases de Aerogeneradores

- Potencial Eólico en el Perú
- Centrales Eléctricas de Energía Eólica en el Perú

Proyectos de Electrificación Rural mediante Energía Eólica en el Perú y en el Mundo

- Ventajas Medioambientales de la Energía Eólica

Energía de la Biomasa - Biogás

El Biogás

- El Biodigestor
- Biodigestor de la Planta de Biogás
- Estimación del Valor energético del Biogás para la Generación de Energía Eléctrica
- Potencial de Biomasa en el Perú

Centrales Eléctricas de Biomasa en el Perú

- Plantas de Biogás en el mundo

Proyectos de Electrificación Rural mediante Biogás en el Mundo

- Ventajas Medioambientales y Socio-económicas del Biogás

MÓDULO N° 4: Máquinas Eléctricas, Generadores eléctricos, Transformadores de una Central Hidroeléctrica.

Legislación y Normatividad del Sistema Eléctrico Peruano

- Código Nacional de Electricidad (Utilización y Suministro) CNE 2011
- Ley de Concesiones Eléctricas (Decreto Ley N°2584)
- Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos NTCSE

Mercado Eléctrico Peruano

Oferta de Generación y Demanda en el Perú

- La generación eléctrica en el Perú
- La transmisión eléctrica en el Perú
- La Distribución Eléctrica en el Perú



TEMARIO:

DIPLOMADO EN ENERGÍA
RENOVABLE Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

Industria Eléctrica de Energías Renovables en el Perú
Subasta de Recursos Renovables no convencionales
Usuarios Libres y Usuarios Regulados
El Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional (COES SINAC)

FORO



Cersa