

PROGRAMA EN ENERGÍAS RENOVABLES

MÓDULO AVANZADO

Edición #4

#ADNAUSTRAL

En cada historia, un futuro.



UNIVERSIDAD
AUSTRAL | INGENIERÍA

PROGRAMA DE PROFUNDIZACIÓN SOBRE EL IMPACTO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

Información General



INICIO

Agosto 2024



DURACIÓN

3 meses



MODALIDAD

Streaming con instancias presenciales

Streaming: lunes y miércoles
de 17.30 a 21.30 hs.

Presenciales: 2 instancias los días lunes,
en la sede de Cerrito 1250 - CABA



CERTIFICACIÓN ACADÉMICA

La Facultad de Ingeniería de la Universidad Austral extenderá el Certificado Académico de aprobación del “Programa en Energías Renovables Avanzado” a quienes cumplan con el régimen de promoción. El mismo será entregado en formato digital.

Introducción

A lo largo de la historia, los países recurren a las energías en función de sus recursos, y su viabilidad técnica y económica, implementando, además, mecanismos regulatorios para acelerar su implementación y las curvas de aprendizaje. Además, el concepto de la aceptación, o bien el rechazo de un sistema energético por los impactos ambientales que su uso pudiera provocar, es cada vez más reconocido a nivel internacional.

La búsqueda de energías limpias y sustentables ha impulsado a que la tecnología, los costos y las regulaciones se orientan cada vez más a concretar la viabilidad hacia las renovables (paneles solares, aerogeneradores, mareas, pequeñas hidro, etc).

Esta implementación requiere expansiones de la red eléctrica, búsqueda de alternativas de generación, para evitar la intermitencia, sinergia con otros sistemas energéticos, modificación de marcos regulatorio para su fomento y utilidad (energía distribuida), así como considerar las situaciones macroeconómicas y recursos energéticos de un país. Hoy, ya se debe contemplar al renovable y los desafíos que implica su implementación en un entorno interdisciplinario como un elemento crucial para influir en la configuración de los posibles sistemas energéticos alternativos de un país.

No existe una solución global a corto y medio plazo para el problema de la disminución de los recursos y la contaminación del medio ambiente, sino que el futuro pasa por la diversificación energética, y es ahí donde las renovables pueden complementar las formas de energía tradicionales sin reemplazarlas.

Objetivos

- Entender cuáles son los impactos económicos del cambio climático y por qué es necesaria la transición energética. Conocer los mecanismos que utilizan los gobiernos para acelerar el cambio tecnológico.
- Conocer las herramientas de evaluación de proyectos de inversión y las adaptaciones necesarias para proyectos de energías renovables.
- Analizar las tendencias tecnológicas y sociales para identificar nuevas oportunidades de negocios.
- Comprender los aspectos legales, regulatorios y contractuales más relevantes para el desarrollo y concreción de un proyecto de energías renovables
- Evaluar el impacto regulatorio para el desarrollo. Describir las principales regulaciones internacionales. La situación nacional: legislación, autoridades de aplicación y licitaciones.



Perfil del Ingresante

Está orientado a profundizar en la industria de las Energías Renovables a los profesionales (ingenieros, abogados, economistas, administradores de empresa, contadores y químicos, etc) que tengan la necesidad de evaluar el impacto de estas energías en sus negocios y así como a autoridades del sector publico para evaluar las decisiones para su implementacion. En ese sentido, se busca acortar la **curva de aprendizaje tanto para industrias que deseen implemtar estos recursos como** para aquellos profesionales que ingresan o aspiran a **ingresar en las distintas empresas operadoras o de servicios en la industria.**

Razones para elegir el programa



Única capacitación a distancia con instancias presenciales.



Prestigioso cuerpo de profesores, referentes del sector que continúan en ejercicio.



Red de contactos y desarrollo profesional: integración a una valiosa red de contactos entre los participantes y profesores.



Modalidad Online: diseñado con el fin de que los alumnos no deban viajar semanalmente a clases presenciales.



Reconocimiento Internacional de la Universidad Austral:
1º Universidad Privada de la Argentina según el QS University Rankings y se destaca por ser la Universidad Latinoamericana con mejor relación profesor-alumno.

Plan de Estudios

MÓDULO 1: Aspectos Técnicos y Tecnológicos

Dimensionamiento avanzado de sistemas fotovoltaicos. Sistema de Batería. Ingeniería Básica de un parque solar Planteo de ingeniería básica de un parque solar fotovoltaico. Dimensionamiento de sistemas solares térmicos: Elección de tecnologías. Operación y mantenimiento. Costos de inversión. Cálculos de caudales, presiones, temperaturas, ganancias de energía. Fases del desarrollo de proyectos eólicos y solares en alta potencia.. Aspectos técnicos asociados a reducción de incertidumbres de cara a procesos de financiación. Desarrollo de proyectos Eólicos y Solares en altas potencias. Procesamiento de datos brutos: Análisis y limpieza de datos brutos de viento con software especializado. Curva de weibull, rosa de viento y energía, perfil vertical (wind shear) y extrapolación vertical.

MÓDULO 2: Energías Renovables, perspectivas de negocios

Mercado eléctrico. Hidrogeno, tendencias de mercado. Costo nivelado de la energía y de la acumulación. Importancia de la tasa de descuento y métodos de cálculo. Tendencias tecnológicas en energías renovables. Impacto Ambiental en proyectos renovables. Generación distribuida. Costos de los proyectos y estímulos gubernamentales.

MÓDULO 3: Regulación y Aspectos ara el financiamiento de proyectos

Debates regulatorios internacionales y nacionales relacionados con la penetración de las energías renovables en los mercados eléctricos. Aspectos legales y regulatorios profundizados del Project Finance y sus desafíos en el contexto actual. Aspectos legales y regulatorios de la compraventa de proyectos (M&A) y su auditoría legal (due diligence). Legislación y Marco Regulatorio de la Energía Distribuida. Inserción de la generación eléctrica de fuente renovable y desarrollo de hidrocarburos no convencionales (Vaca Muerta). Temas regulatorios destacados. La experiencia de Texas. Aspectos legales y regulatorios de la expansión de líneas de transmisión eléctrica. Aspectos legales y regulatorios de la actividad de almacenamiento y de otras nuevas tecnologías, experiencias internacionales.

Cuerpo Académico



MAG. ING. ROBERTO S. CARNICER

Roberto Carnicer se graduó como Ingeniero Civil de la Universidad de Buenos Aires, tiene la especialización en Ingeniería Estructural de la Universidad Católica, es Máster en Ciencias Mecánicas del Centro Internacional de Ciencias Mecánicas de Udine, Italia. Obtuvo el Premio Butty de la Academia Nacional de Ingeniería. Actualmente es miembro del Instituto de Energía de dicha Academia.

Tuvo a su cargo la División de Cálculos Especiales de Centrales Nucleares en ENACE, y participo en diversos proyectos de Centrales Nucleares (Suecia, España, Bélgica) en Siemens KWU, Alemania.

Desde 1996 ha desarrollado actividades de Consultoría en Gas y Petróleo en Freyre & Asociados S.A., donde, actualmente es vicepresidente y responsable de las áreas comercial, técnica, operativa y regulatoria para gas natural, gas licuado, y LNG, asistiendo al sector en el ámbito privado y organismos estatales en Latinoamérica.

Ha participado como orador en diversos Seminarios y Simposios Nacionales e Internacionales (Purvin & Gertz, IHS, Argus, ICIS, Apla).

Docentes

ING. NICOLAS ELIASCHEV
MBA FEDERICO GISBERT
MAG. PEDRO LLAURO
ING. FACUNDO PAPA
GCBA ING. DIEGO WERNER



PROGRAMA EN ENERGÍAS RENOVABLES MÓDULO AVANZADO

Contacto



Ayelén de la Rosa
Ejecutiva de Admisiones de Posgrados

adelarosa@austral.edu.ar
+54 9 11 23247156
www.austral.edu.ar/ingenieria-posgrados

