

Diplomado en Transición Energética Sostenible

Sobre el diplomado

Desarrolla las competencias necesarias para liderar la transición hacia sistemas energéticos sostenibles, eficientes y resilientes. Con este diplomado, estarás listo para enfrentar los retos actuales del sector energético, optimizando el consumo y promoviendo soluciones que contribuyan al desarrollo de un futuro más sostenible.

Dónde podrás trabajar

Energías renovables

Trabaja en el diseño, implementación y gestión de sistemas basados en fuentes renovables.

Asesorías

Ofrece asesoramiento en la optimización de recursos energéticos, eficiencia y sostenibilidad, ayudando a empresas a implementar tecnologías limpias.

Gestión de recursos energéticos

Especialízate en el monitoreo y la optimización del consumo energético, gestionando la demanda y aplicando tecnologías de eficiencia energética.

Análisis de políticas energéticas

Formula y gestiona políticas energéticas, promoviendo soluciones sostenibles y contribuyendo a la transición hacia sistemas energéticos más eficientes.

Lo que aprenderás



Principios de energía limpia

Estudia los conceptos base de los sistemas energéticos sostenibles y las tecnologías clave de energías renovables, como solar, eólica y biomasa.



Gestión de la demanda energética

Aprende a implementar estrategias para optimizar el uso de la energía, enfocándote en la eficiencia energética y la gestión activa de la demanda en diversas instalaciones.



Análisis de ciclo de vida (ACV)

Conoce cómo utilizar el ACV para evaluar el impacto ambiental, social y económico de tecnologías energéticas, aplicándolo a proyectos de energías renovables.



Modelado de sistemas energéticos

Desarrolla habilidades para modelar y simular sistemas energéticos, optimizando el rendimiento de las instalaciones y la integración de energías renovables.



Módulos

Módulo I. Fundamentos de la Integración Energética Sostenible

Integración de Sistemas Energéticos

- Conceptos Básicos de Integración Energética
- Definiciones clave en la integración de sistemas energéticos
- Importancia de la integración para la sostenibilidad energética
- Tecnologías de Energía Renovable
- Potencial de energía renovable a nivel global y regional
- Marco Legal y Político para la Energía Sostenible
- Impacto Socioeconómico de la Energía Sostenible

Diseño y Optimización de Sistemas Energéticos Integrados

- Planificación y Diseño de Sistemas Energéticos Sostenibles
- Metodologías de planificación energética
- Selección de fuentes de energía y tecnologías adecuadas
- Diseño óptimo considerando criterios de sostenibilidad
- Modelado y Simulación de Sistemas Energéticos Integrados
- Uso de software de simulación energética
- Modelado de sistemas de energía combinados
- Análisis de rendimiento y eficiencia
- Integración de Sistemas de Almacenamiento Avanzado
- Diseño de Microredes Sostenibles

Almacenamiento de Energía y Gestión de la Demanda

- Tecnologías de Almacenamiento de Energía
- Gestión de la Demanda y Eficiencia Energética
- Estrategias de gestión de la demanda
- Programas de eficiencia energética
- Integración de demanda y suministro de energía
- Gestión Activa de la Demanda y Tecnologías de Comunicación
- Tecnologías de comunicación para la gestión activa de la demanda
- Control y automatización de dispositivos para la gestión de la demanda
- Beneficios de la gestión activa de la demanda en sistemas energéticos sostenibles
- Avances en Almacenamiento de Energía Térmica

Módulo II. Operación Sostenible y Evaluación de Impacto en Energía

Integración de Redes Eléctricas y Sistemas de Energía

- Microredes y Redes Inteligentes (Smart Grids)
- Conexión a la Red Eléctrica
- Microgrids en Contextos Urbanos
- Desarrollo de microgrids urbanos
- Integración de generación distribuida en entornos urbanos
- Evaluación de Impacto Ambiental y Económico

Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)

- Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental
- Identificación y valoración de impactos ambientales
- Mitigación de impactos en proyectos energéticos
- Evaluación Económica y Financiera
- Métodos de evaluación económica
- Valor Presente Neto (NPV)
- Tasa Interna de Retorno (TIR)
- Retorno sobre la Inversión (ROI)
- Valoración de Impacto Social

Gestión y Operación de Sistemas Energéticos Sostenibles

- Operación y Mantenimiento de Sistemas Sostenibles
- Estrategias de operación y mantenimiento
- Monitoreo de sistemas y resolución de problemas
- Aspectos Éticos y Sociales en la Integración Energética
- Ética en proyectos de energía sostenible
- Impacto social y participación comunitaria
- Aspectos Legales de la Energía Sostenible

Módulo III. Optimización y Conservación en la Gestión Energética

Fundamentos de la Gestión de la Demanda Energética

- Principios básicos y definiciones
- Demanda energética y su importancia
- Historia de la gestión de la demanda energética
- Beneficios de la gestión de la demanda
- Beneficios ambientales
- Beneficios económicos y sociales

Medición y Monitoreo en la Gestión de la Demanda Energética

- Sistemas de medición de energía
- Medidores inteligentes y telemetría
- Sistemas de gestión de datos energéticos
- Análisis y tendencias de consumo
- Técnicas de análisis de consumo
- Identificación de patrones y tendencias

Estrategias y Tecnologías para la Eficiencia Energética

- Estrategias para mejorar la eficiencia energética
- Mejora de procesos y optimización
- Conducta del consumidor y uso eficiente
- Conservación de energía
- Aislamiento y diseño sostenible
- Sistemas y equipos de alta eficiencia

Módulo IV. Políticas Energéticas, Participación del Consumidor y Tecnologías Renovables

Políticas y Tarifación en la Gestión de la Demanda Energética

- Políticas energéticas para la gestión de la demanda
- Incentivos y subsidios
- Normativas y estándares
- Tarifación eléctrica y fiscalización
- Modelos tarifarios
- Impacto de las tarifas en la demanda energética

Respuesta a la Demanda y Participación del Consumidor

- Programas de respuesta a la demanda
- Diseño e implementación
- Engagement del consumidor
- Herramientas de comunicación y educación
- Programas de incentivos y reconocimientos

Integración de Tecnologías Renovables en la Gestión de la Demanda

- Sinergia entre energías renovables y gestión de la demanda
- Potencial de las renovables en la gestión de carga
- Integración en sistemas existentes
- Almacenamiento de energía
- Tecnologías de almacenamiento
- Rol del almacenamiento en la respuesta a la demanda

Módulo V. Fundamentos del Análisis de Ciclo de Vida (ACV) para la Sostenibilidad Energética

Introducción al Análisis de Ciclo de Vida (ACV)

- Definición de ACV y su importancia en la sostenibilidad
- ACV como herramienta de evaluación de sostenibilidad
- Historia y evolución del ACV
- Primeros usos y desarrollo
- La consolidación del ACV en la industria y la academia
- Aplicaciones del ACV en el campo de las energías renovables
- Necesidad de evaluaciones holísticas en energía
- Ventajas de las energías renovables desde una perspectiva de ACV

Principios y marco metodológico del ACV

- Fases del ACV
- Definición del objetivo y alcance
- Análisis del inventario
- Evaluación del impacto
- Interpretación
- Determinación de los límites del sistema
- Concepto de límites y flujos de corte
- Importancia de la selección adecuada de límites
- Funciones, unidades funcionales y flujos de referencia
- Función en la comparación de sistemas y productos

Análisis del Inventario en Energías Renovables

- Recopilación de datos
- Técnicas y herramientas
- Uso de bases de datos especializadas en ACV
- Modelado de sistemas energéticos
- Modelado de sistemas eólicos, solares, hidroeléctricos, geotérmicos y de biomasa
- Interpretación de resultados e identificación de hotspots
- Incertidumbre en el análisis del inventario
- Orígenes de la incertidumbre
- Métodos para tratar y reducir la incertidumbre

Módulo VI. Evaluación de Impacto Ambiental y Sostenibilidad con Análisis de Ciclo de Vida (ACV)

Evaluación del Impacto Ambiental

- Metodologías de evaluación
- Clasificación
- Análisis de categorías
- Impactos específicos de las energías renovables

- Evaluación de impactos directos e indirectos
- Comparación con energías no renovables
- Uso de software para la evaluación del impacto
- Herramientas populares

Interpretación y mejoras basadas en ACV

- Interpretación de resultados
- Lectura e interpretación de informes de ACV
- Decisiones basadas en la evidencia
- Estrategias para minimizar impactos
- Diseño ecoeficiente
- Optimización basada en resultados de ACV
- Certificaciones y estándares relacionados con ACV
- Normas ISO 14040 y 14044
- Certificaciones ecológicas y su relación con el ACV

Análisis de Ciclo de Vida Social (ACV-S) y Económico (ACV-E)

- Introducción al Análisis de Ciclo de Vida Social (ACV-S)
- Definición y objetivos del ACV-S
- Relación entre ACV ambiental y social
- Indicadores y categorías de impacto en ACV-S
- Análisis de Ciclo de Vida Económico (ACV-E)
- Principios básicos y objetivos del ACV-E
- Evaluación de impactos económicos indirectos
- Integración de ACV ambiental, social y económico

Módulo VII. Modelado Integral de Sistemas Energéticos

Fundamentos del Modelado de Sistemas Energéticos

- Conceptos básicos y terminología
- Tipos de modelos energéticos
- Herramientas y metodologías de modelado
- Software y herramientas de simulación
- Métodos de optimización y simulación

Análisis y Simulación de la Demanda Energética

- Perfiles de demanda energética
- Análisis de patrones de consumo
- Modelado de la demanda

Modelado de eficiencia energética

- Técnicas de reducción de la demanda
- Simulaciones de eficiencia y ahorro energético
- Modelado de la Oferta Energética
- Fuentes de energía renovable y su modelado
- Solar, eólica, biomasa, geotérmica y marina
- Modelado de la producción energética
- Integración de fuentes renovables en la red
- Retos y estrategias de integración
- Simulación de redes eléctricas con alta penetración de renovables

Módulo VIII. Modelado Económico-Financiero y Futuro de la Energía

Modelado Económico y Financiero en Energía

- Análisis de costes y beneficios
- Modelos de costes de energía
- Evaluación económica de proyectos energéticos
- Financiamiento y modelos de negocio sostenible
- Estructuras de financiamiento para proyectos de energía
- Modelos de negocio

Sostenibilidad en la Planificación Energética

- Evaluación de la sostenibilidad de sistemas energéticos
- Indicadores y métricas de sostenibilidad
- Regulaciones energéticas
- Planificación y gestión energética
- Planificación a largo plazo y escenarios energéticos
- Estrategias de transición energética

Tendencias Futuras en la Gestión Energética

- Modelado y gestión energética
- Tecnologías emergentes y su impacto en el modelado
- Innovaciones y tendencias en sistemas energéticos
- Futuro de la gestión energética y modelado predictivo



¿Por qué Utel?



Aprendizaje para el mercado laboral

Fortalece tu formación con mentorías enfocadas en tu empleabilidad, acceso a bolsa de empleo y conocimientos prácticos que te preparan para lo que las empresas necesitan.



Conexión con más compañeros como tú

Interactúa con estudiantes de diferentes países en actividades presenciales y virtuales para compartir ideas y ampliar tu red personal y profesional.



Siempre estarás acompañado

Recibe el seguimiento que necesitas en cada etapa de tus estudios, con tutores, profesores y asesores virtuales que te acercan a tus metas.



Estudios que se adaptan a ti

Avanza a tu ritmo, con planes diseñados para cada momento de tu vida, a costos accesibles y sin descuidar tu familia y trabajo.



Calidad educativa y validez oficial

Accede a programas en línea con reconocimiento oficial mexicano y acreditados por instituciones nacionales e internacionales que garantizan su calidad académica.



Educación de talla internacional

Prepárate con contenidos y certificados globales y una comunidad de diferentes países para crecer sin fronteras.

Calidad académica garantizada

RVOE | SEP

Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios de todos nuestros programas.

WHED | UNESCO

Registro en la Base de Datos Mundial de Educación Superior (WHED) de la UNESCO. Código IAU-028725.

FIMPES

Acreditación Institucional por la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES).

CIEES

Acreditación institucional por parte de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).

ASIC

Acreditación Institucional como “Premier Institution” por Accreditation Service for International Colleges (ASIC) de Reino Unido.

QS STARS

Calificación máxima de cinco estrellas en el Rating QS de “Aprendizaje en línea”.

AMECYD | CALED | CREAD | AIESAD

Miembro de asociaciones internacionales que avalan la calidad de nuestra educación superior.



¡Inscríbete hoy!

✉ educacioncontinua@utel.edu.mx

☎ (55)97490089

💬 chatea con un asesor

utel.edu.mx