Diplomado

Inicio
8 Abr

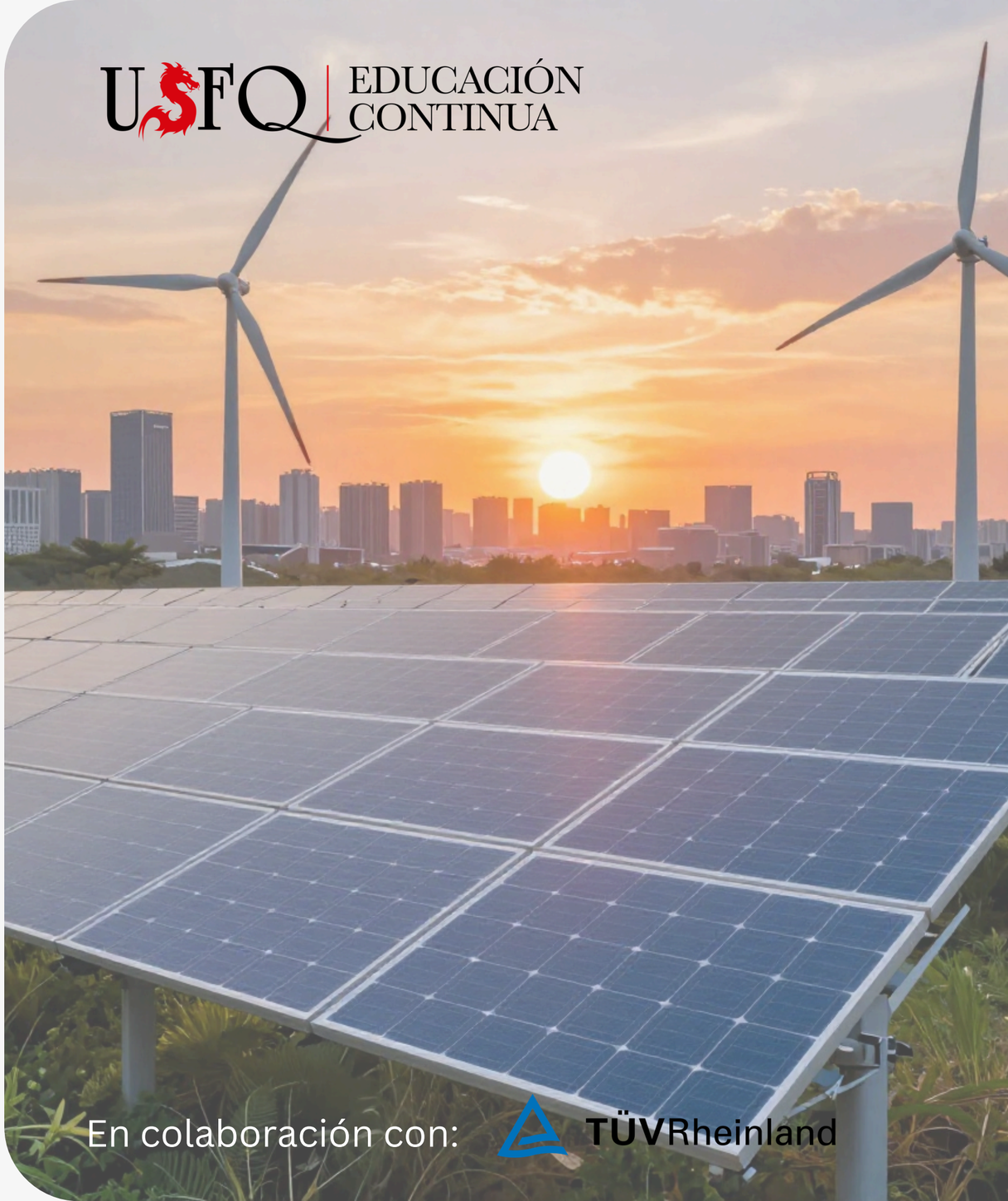
Diplomado Internacional en Eficiencia Energética Industrial

- **Modalidad virtual en tiempo real con el profesor vía Zoom.**
- **100 horas académicas repartidas en 14 semanas.**
- **Convenio con TÜV-Rheinland, doble certificado**

Valor de la inversión:

$1275

- **Tarifa Pronto Pago 1: $1100 (6 MAR)**
- **Tarifa Pronto Pago 2: $1150 (17 MAR)**
- **Tarifa Comunidad USFQ: $1100**
- **Tarifa Grupal: $1150**



Descripción

El Diplomado Internacional en Eficiencia Energética Industrial, fruto de la colaboración entre la USFQ y la reconocida firma certificadora TÜV-Rheinland, ofrece una experiencia de aprendizaje sin igual y la posibilidad de obtener un doble certificado que fortalece el curriculum de aquellos que participen y refuerza sus habilidades y conocimientos en temas tan relevantes y fundamentales como la eficiencia energética y su aplicación en entornos industriales.

Por un lado, se cuenta con el certificado de la USFQ del Diplomado Internacional en Eficiencia Energética Industrial, respaldado por su excelencia académica y su compromiso con la formación de calidad. Por otro lado, se recibirá la formación y preparación adecuada para rendir el examen para la obtención del prestigioso certificado de Auditor Interno en ISO 50001:2018 Sistemas de Gestión de la Energía, otorgado por TÜV-Rheinland.

Este programa busca educar a profesionales ante una creciente demanda y preocupación de la industria en temas de gestión de energías renovables y eficiencia energética que sean capaces de gestionar proyectos energéticos. El Diplomado pretende formar a profesionales que requieran adquirir experiencia en cómo implementar y gestionar proyectos energéticos a través de metodologías de diagnóstico sustentadas en la norma ISO 50001:2018, energías renovables y eficiencia energética.

Con este curso los participantes aprenderán a cuantificar los ahorros, así como detectar y evaluar oportunidades de nuevos modelos de negocios de una manera integral a través de metodologías de diagnóstico sustentadas en la norma ISO 50001:2018.

Objetivo General

Formar profesionales de diversas industrias ecuatorianas y perfiles técnicos, capaces de implementar y gestionar proyectos de eficiencia energética con referencia a la Norma ISO 50001:2018. Las herramientas aprendidas, permitirán a dichos profesionales diagnosticar, proponer, implementar y evaluar mejoras continuas y sistemáticas en el rendimiento energético así como un enfoque más rentables en las organizaciones.

Cronograma

Descargar el cronograma

El curso está dirigido a:

El programa está orientado a profesionales y ejecutivos encargados de temas de producción, operaciones, mantenimiento, calidad, medio ambiente, logística, entre otros con toma de decisiones de consumo energético e implementación de soluciones dentro de la industria y organizaciones.

Profesionales en las ramas de Mecánica, Industrial, Obras Civiles, Eléctrica, Electrónica, Electromecánica, Mecatrónica, Química, Industrial, Ambiental, Alimentos, Civil, Sistemas o cualquier formación en ingeniería, en cualquiera de sus disciplinas.

*Es deseable pero no obligatorio, que el candidato tenga una formación en ingeniería en cualquiera de sus disciplinas, tales como mecánica, industrial, obras civiles, energía, medioambiente, sistemas, alimentos entre otros.

Los participantes que culminen del programa serán capaces de:

- Diagnosticar problemas, ineficiencias y consumos excesivos de energía en diferentes procesos industriales.
- Obtener conocimientos actualizados relacionados a nuevas prácticas y mejoras en la industria, así también actualizará conocimientos básicos de termodinámica, principios eléctricos y sistemas motrices.
- Identificar oportunidades de mejora en la gestión energética y el proceso adecuado para implementar sistemas de auditorías, mediante el análisis de los indicadores energéticos y su evaluación posterior.

Resultados de Aprendizaje Específicos del Curso

NRO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	NIVEL
1	Introducir temas de sistemas de gestión energética NTE INEN-ISO 50001:2018 y Metodología de Diagnóstico de Recursos Energéticos	Alto
2	Recordar fundamentos de Ingeniería	Medio
3	Aplicar la Gestión energética en el análisis de Equipos y Sistemas	Alto
4	Conocer los recursos energéticos renovables	Alto
5	Iniciar la formación de Auditores NTE INEN-ISO 50001:2018	Alto
6	Aplicar Proyectos Energéticos e identificar los beneficios ambientales, económicos y energéticos	Medio
7	Conocer técnicas para visibilizar y vender de la manera objetiva proyectos a gerentes y tomadores de decisiones	Medio

Modalidad

- Duración total del curso es de **100 horas académica**s repartidas en **14 semanas.**
- **83 horas** de clase en tiempo real vía zoom y **17 horas** de trabajo autónomo.

El curso se realizará en línea con clases en tiempo real, donde el profesor fomentará la interacción entre los estudiantes. Las sesiones seguirán la malla curricular, abordando tanto la teoría como casos reales y aplicaciones prácticas. Los participantes tendrán acceso a la **plataforma E-Learning USFQ,** con materiales del profesor, videos, artículos breves, foros y discusiones sobre los temas tratados en clase.

MODULO 1.

Estructura y Análisis de Gestión de la Energía

- Introducción al Sistema de Gestión de la Energía
- Términos y definiciones
- Contexto en la organización
- Liderazgo
- Planificación de un Sistema de Gestión de la Energía
- Apoyo y soporte
- Control operacional
- Evaluación del desempeño
- Mejora continua

MODULO 2.

Identificación de Oportunidades de Ahorro

- Normativa ecuatoriana (casos de éxito y buenas prácticas)
- Sistemas de vapor en la industria
- Sistemas eléctricos en la industria
- Sistemas de bombeo en la industria
- Sistemas de aire comprimido en la industria
- Diseño energético e iluminación en edificios
- Evaluar el potencial de aprovechamiento de energía renovable: solar térmica y fotovoltaica
- Evaluar el potencial de aprovechamiento de energía renovable: biomasa, biocombustibles, biochar
- Analizar datos energéticos industriales
- Dar seguimiento y evaluación del desempeño energético industrial
- Dar seguimiento y evaluación del Sistema de Gestión de la Energía

MODULO 3.

Formación de Auditores Internos - Sistema Gestión de la Energía

- Auditorías. Introducción. Términos y definiciones
- Principios de auditoría
- Gestión de un programa de auditoría. Objetivos, riesgos y oportunidades.
- Establecimiento de un plan de Auditoría y una lista de verificación para una auditoría en un Sistema de Gestión de la Energía
- Realización de las actividades de auditoría (reunión de apertura, recolección de evidencia objetiva, reunión de cierre, Redacción de hallazgos de auditoría e informe de la auditoría).
- Determinación de la competencia de los auditores para un Sistema de Gestión de la Energía

Evaluación del Curso

El curso y cada uno de sus instructores tendrán libertad de cátedra para impartir y evaluar sus clases. Cada profesor debe enviar al menos una tarea evaluada.

Emisión del

CERTIFICADO

Certificado de aprobación

El participante al finalizar el programa deberá cumplir con un mínimo del 80% de asistencia total y el 80% de componentes globales para recibir el certificado otorgado por la Universidad San Francisco de Quito.

Credenciales digitales

El participante al finalizar el programa deberá cumplir con los parámetros del certificado de aprobación para recibir su insignia digital (que despliega todas las habilidades adquiridas a lo largo del programa y pueden compartirla vía redes sociales).

En caso de no cumplir con los parámetros de aprobación, la USFQ no podrá emitir ningún certificado ni insignias a los participantes

*Credencial referencial

Perfil de los Docentes

- Ingeniera Química, especialista en temas de eficiencia, gestión energética y cambio climático. Es Auditoria Líder en ISO 50001 y es Profesional Certificada en Medición y Verificación. Actualmente trabaja para Energy Performance SRL. Es Coordinadora del grupo de eficiencia energética, comunidad de líderes energéticos del CACME (Comité Argentino del Consejo Mundial de la Energía), y además se desempeña como docente de grado y posgrado en su país.

Andrea Afranchi (Argentina)

- Master en Ingeniería de Confiabilidad, Mantenibilidad y Riesgo.-Universidad de las palmas de Gran Canaria, España. Socio director Consultoría Activa BCN, S.A., experto en mejora de la productividad. Consultor internacional con más de 25 años de experiencia en puestos en las áreas de producción, mantenimiento, y operaciones en empresas de diversos sectores.

Bernal Picado (Costa RIca)

- Coordinador de Sostenibilidad de la USFQ, Coordinador de Vinculación con la Industria del Colegio de Ciencias e Ingenierías y Profesor de la Carrera de Ingeniería Mecánica. Posee un PhD en Ingeniería de Control y Automatización y realizó un Posdoctorado en Energía y Electrónica de Potencia. Su investigación se centra en la integración de energías renovables a los sistemas eléctricos, mercados energéticos comunitarios y sostenibilidad dentro de las organizaciones.

Víctor Herrera (Ecuador)

- Experto Internacional en Eficiencia Energética, sistemas de gestión de energía y Formación de la MEER-ONUDI. Experto en producción más limpia. Profesor del curso de especialización en Eficiencia Energética Industrial y Consultor Autónomo. Dueño consultora CEPEL Ecuador.

Eddison Arcos (Ecuador)

- Ingeniero fisico en Energy Management and Systems Technology de la Universidad de Santiago de Chile. Experto en gestión energética para el sector industrial y minero. Actualmente trabaja en la Agencia de Sostenibilidad Energética (Ex AChEE) como responsable del programa nacional de fomento para la gestión energética en la industria. Cuenta con experiencia en más de 31 implementaciones de gestión energética con enfoque en la integración a la estrategia operacional.

Felipe Lagos (Chile)

- Doctorado en Ingeniería Mecánica y Recursos Biorenovables, Iowa State University (EE.UU). Master en Ingeniería de Fabricación y Sistemas Industriales, Universidad del Estado de Iowa (EE.UU). Actualmente es profesor e investigador de la USFQ en su área de experiencia de procesamiento termoquímico de biomasa para la obtención de combustibles, energía y químicos.

Juan Sebastián Proaño (Ecuador)

José Luis Larregola (España)

- Ingeniero tecnico en telecomunicaciones, especializado en equipos electrónicos de la Universitat Politècnica de Catalunya. Consultor Sénior para grandes grupos industriales y facility management en el Área de Instalaciones, Energía y Medio Ambiente. Auditor Jefe de Sistemas de Gestión Energética según ISO 50001:2011. Actualmente volcado en el proyecto "Eficiencia Energética en Argentina" como experto clave en programas demostrativos de ahorro energético, financiado por UE.

Paulo Peña (Ecuador)

- Ingeniero Industrial en Mecánica de la Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca; realizó su doctorado en Ingeniería, Sistemas Aislados de Generación Eléctrica con Energías Renovables, en las Universidades Politécnica de Madrid y Pública de Navarra, obtuvo también un Diplomado en Estudios Avanzados -DEA. Ha realizado varios cursos de formación en consumos energéticos, auditorías energéticas, riesgos laborales, desarrollo de proyectos, con competencias en diseño y ejecución de proyectos de eficiencia energética, energías renovables e innovación industrial.

Rafael Orjuela (Colombia)

- Magister en Gestión de Sistemas Integrados Gestión de riesgos profesionales, Calidad, medio ambiente y Responsabilidad Social Corporativa, Especialista en Sistemas de Gestión Ambiental. Lic. en Ingeniería Electromecánica. Auditor Líder Internacional Acreditado IRCA ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, ISO 45001:2018, ISO 50001:2018, Auditor Líder ISO 22001, ISO 27001, ISO 28000, ISO 55001: 2014, ISO 50001:2011 y 2018, Auditor Interno ISO 55001:2014, ISO 20000-1:2018. Consultor senior en Sistemas de Gestión para los esquemas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, ISO 45001:2018, ISO 22001, ISO 20000-1, ISO 27001, ISO 28000, ISO 50001:2011 y 2018, entre otros. Docente Universitario y Coordinador de Diplomados en Sistemas de Gestión.

Luis Manzano (Ecuador)

- Doctor en Energía Renovable y Eficiencia Energética, Universidad de Zaragoza (España). Master Ejecutivo en Energía Renovable, Escuela de Organización Industrial (España). Magíster en Gestión de Proyectos Socio Productivos, Universidad Tecnológica Indoamérica. Auditor Líder ISO 50001, Prowess Certification. Experto en Energía con más de 15 años en el sector eléctrico ecuatoriano. Actualmente es Director de Desarrollo de Negocio en Energía Limpia de la Empresa J3M GLOBAL S.A.

Registro

TARIFA	INVERSIÓN
Tarifa Pronto Pago 1	$1100 (6 MAR)
Tarifa Pronto Pago 2	$1150 (17 MAR)
Tarifa Comunidad USFQ	$1100
Tarifa Grupal	$1150
Tarifa Público General	$1275

Formas de Pago

Transferencia o Deposito

Banco Bolivariano
Universidad San Francisco de Quito
Cuenta corriente: 5075003350
RUC: 1791836154001

Banco Pichincha
Universidad San Francisco de Quito
Cuenta corriente: 3407330004
RUC: 1791836154001

Tarjeta de Crédito

- Dar click en el siguiente botón y complete la información solicitada por el formulario.
- Al finalizar quedará registrado automáticamente en el sistema

Pago con Tarjeta de crédito

Con Diners, Banco Pichincha, Guayaquil, Bolivariano o Produbanco podrás acceder al siguiente financiamiento:

- 3 y 6 meses sin intereses
- 9 y 12 meses con intereses

Confirmación del Pago y Registro

Confirmación de tu Pago

Transferencia/Depósito:

Enviar una copia del comprobante de depósito (escaneado) y sus datos personales: (nombres completos, cédula, teléfono y dirección) al siguiente mail: rordonez@usfq.edu.ec

---

Tarjeta de Crédito

No es necesario confirmar su pago, el sistema registrará sus datos automáticamente.

Factura

Si requiere factura con datos distintos al del participante, detallar en el correo los siguientes datos (razón social, RUC/cédula, teléfono, dirección y correo electrónico).

Confirmación de registro

Recibirá un mail de confirmación de registro con la información pertinente al curso.

*La coordinación del programa se reserva el derecho de suspender o reprogramar la realización del actividad si no cuenta con el mínimo de alumnos requeridos o por motivos de fuerza mayor. En tal caso, se devuelve a los alumnos matriculados la totalidad del dinero a la brevedad posible.

Contáctate con Nosotros

Servicio y Atención al Cliente

Francisco Leon

fleont@usfq.edu.ec

+593 98 251 4894

Nuestros Programas

Programas Educación Continua Universidad San Francisco de Quito