

DIPLOMADO EN GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

Justificación:

La lucha para la mitigación del cambio climático es el paradigma mundial de este siglo, y está ocurriendo en este mismo instante. Por ese motivo, todo lo hasta ahora conocido en el mundo económico, energético, ambiental y empresarial se encuentra en cuestionamiento, y replanteo. Por ello, los profesionales deben estar familiarizados con los elementos fundamentales de este nuevo escenario que está cambiando la industria, impulsando cambios acelerados en el desarrollo tecnológico y transformando el marco político y regulatorio de los países para poder adaptarse a esta nueva realidad.

El presente Diplomado está dirigido a ingenieros con intención o actual ubicación en el ambiente empresarial, para actualizar conocimientos y desarrollar competencias administrativas y técnicas relacionadas a la comprensión del cambio climático, la descarbonización de la industria y cómo gestionar el cambio climático dentro de las organizaciones. Esto con el fin de emprender acciones tempranas para lograr una operación empresarial carbono neutral y acogerse a beneficios e incentivos en los primeros años de implementación de políticas de cambio climático, en lugar de acogerse posteriormente de manera tardía y costosa a imposiciones regulatorias, toda vez que esta realidad terminará llegando invariablemente a todas y cada una de las empresas del sector productivo.

Dirigido a:

Profesionales de la rama de ingenierías, que se desempeñen en los departamentos técnicos, ambientales o de sostenibilidad de sus respectivas empresas. Con desempeño en actividades conexas con la generación de emisiones, interesados en promover al interior de sus organizaciones una cultura de conciencia del cambio climático, la descarbonización y medir el impacto que tienen sus actividades, y/o interesados elaborar el inventario de emisiones de su compañía, como base para la posterior elaboración de un Plan de Gestión de reducción de emisiones.

Resultados de aprendizaje:

- Distinguir los conceptos clave del cambio climático, y los parámetros en los que se basan las evaluaciones y sobre los que se definen actualmente estrategias de mitigación a nivel mundial, desmontando mitos e imprecisiones que se repiten frecuentemente en los medios de comunicación y en el lenguaje cotidiano.
- Interpretar y comparar las cifras de emisiones de gases de efecto invernadero en cada uno de los sectores económicos, tanto a nivel mundial como nacional, para plantear paralelismos y diferencias entre las estrategias que deben seguirse en cada escenario, así como también conocer las fuentes de consulta más confiables (IPCC, IEA, IRENA, UNFCCC, etc.), para estar al corriente de las actualizaciones de dichas cifras.
- Identificar las distintas estrategias de descarbonización que se están desarrollando para cada uno de los sectores de la economía, y conocer el estado actual de su avance tecnológico y de implementación.
- Aprender los números y proyecciones de desarrollo de las diferentes energías renovables como parte de la descarbonización, así como también las propiedades del hidrógeno y sus derivados, sus formas de producción bajas en carbono y los desarrollos tecnológicos que se realizan actualmente para convertirlo en el vector energético de las próximas décadas.
- Conocer los principales habilitadores regulatorios, estrategias y hojas de ruta nacionales e internacionales para la implementación y estandarización de proyectos de descarbonización, así como las posibilidades de interacción de Colombia con el mundo en el paradigma de la transición energética.
- Aprender y aplicar las metodologías para cuantificar, gestionar y reducir los inventarios de gases de efecto invernadero de cualquier organización empresarial, independientemente del sector en que se encuentre.

METODOLOGÍA

- Clases Magistrales
- Juegos de rol - debate
- Reproducción y análisis de Documentales relativos a la materia
- Exposiciones grupales

Contenido

Conceptos Básicos

- Cambio climático, calentamiento global y efecto invernadero
- Gases de Efecto Invernadero, poder de calentamiento global (GWP) y tonelada de carbono equivalente.
- Sustitución, Reducción y Compensación de la huella de carbono y el concepto de carbono-neutralidad.
- Evaluación del impacto al calentamiento global: Inventario de Gases de Efecto Invernadero Vs. Cálculo de huella de carbono.
- Cifras mundiales, nacionales, empresariales del cambio climático y sectores generadores.
- Lucha y estrategias contra el cambio climático: Cronología

Estrategias de Descarbonización

- Escenarios futuros y proyecciones de demanda.
- Electrificación
- Energías renovables y de bajo carbono
- Captura y Almacenamiento de Carbono (CCS)
- Abatimiento químico
- Estrategias para reducción de emisiones en el uso de la tierra (AFOLU)
- El hidrógeno como nuevo vector energético: Colores, producción, uso y almacenamiento.
- Derivados del hidrógeno: Amoníaco, metanol, Portadores líquidos orgánicos (LOHC).
- Combustibles sostenibles: Bioetanol, Biodiesel, Biometano, SAF (Combustibles Sostenibles para Aviación).
- Costos nivelados (LC) y guía para el análisis económico de proyectos verdes.

Políticas públicas y marco regulatorio para la promoción de la descarbonización y transición energética.

- Metas de reducción de emisiones en Colombia.
- Marco legislativo para la promoción de la descarbonización y energías de bajas emisiones.
- Hoja de Ruta del Hidrógeno
- Hoja de Ruta de la Transición Energética Justa.
- Cambio Climático y Transición Energética en Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026
- Planes Sectoriales para Gestión de Cambio climático (PIGCCS)
- Sistema de Comercio de Emisiones (SCE o ETS)
- Sistemas de certificación de emisiones

Gestión de Inventarios de Gases de Efecto Invernadero en las empresas

- ✦ Inventarios de Gases de Efecto Invernadero.
- ✦ The GreenHouse Gases Protocol (GHG Protocol)
- ✦ Clasificación de Emisiones: Alcance 1, 2 y 3
- ✦ Métodos de cálculo de emisiones y bases bibliográficas de estimación
- ✦ Desarrollo de un ejercicio propio de cálculo de inventario de Gases Efecto Invernadero
- ✦ Principios de Desarrollo de un Plan de Gestión de Gases de Efecto Invernadero a nivel organizacional.

Expertos facilitadores

Karen Andrea Peralta Ballén

Bogotá, D.C. Con 10 años de experiencia laboral en el sector público y privado. Durante el periodo 2019-2022 estuvo vinculada al Ministerio de Minas y Energía de Colombia, donde lideró el estudio económico para el sector Nuclear en Colombia y la Hoja de Ruta del Hidrógeno, además de participar en la elaboración de los decretos reglamentarios de la Ley de Transición Energética, y los estudios de implementación de la estrategia de Colombia para el despliegue del hidrógeno.

Desde su rol como Directora de la Cámara de Hidrógeno ANDI Naturgas, ha liderado la estrategia del gremio hacia la consolidación de la industria del hidrógeno y sus derivados, mediante iniciativas pioneras como el Primer Hub de Innovación de Hidrógeno de Colombia, las propuestas del sector privado para consolidar el sector, y apoyo a las iniciativas de proyectos a nivel industrial y de transporte.

Cuenta con experiencia docente en la especialización de regulación de energías renovables y eficiencia energética y la maestría en derecho minero energético de la Universidad Externado de Colombia.

Ramiro Orozco Benavides

Barranquilla. Ingeniero Químico (Universidad del Atlántico). Especialista en Análisis y Gestión Ambiental (Universidad del Norte). 12 años de experiencia en el sector de la industria química, con énfasis en Gestión Ambiental empresarial, desarrollo de planes y programas ambientales. Más de cinco años de experiencia en el desarrollo de inventarios de GEI bajo la metodología GHG Protocol.

Competencias en el desarrollo e implementación de programas ambientales empresariales, desarrollo de acciones enfocadas en el cumplimiento legal, diseño e implementación de Sistemas de Gestión Ambiental Bajo la norma ISO 14001. Manejo de Inventario de gases de efecto invernadero y desarrollo conceptual de programas de reducción de emisiones. Cargo actual: Superintendente de Asuntos Ambientales, Monómeros Colombo-Venezolanos S. A.

DIPLOMADO EN GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

Mayor información

cec@uninorte.edu.co

@cecuninorte

Teléfonos: 3509509

ext. **3800**

