



CLASES ELEARNING

SÍNCRONO

## CURSO

# Análisis de Huella de Carbono

### PÚBLICO OBJETIVO

Profesionales y técnicos de áreas de sostenibilidad, medio ambiente, operaciones, logística y producción que buscan implementar prácticas de reducción de emisiones de carbono en sus organizaciones.

### REQUISITOS DE INGRESO

- Conocimientos básicos en sostenibilidad o medio ambiente.
- Manejo básico de herramientas informáticas (Excel y software de análisis de datos).
- Interés en la gestión ambiental y la reducción de emisiones de carbono.

MÁS INFORMACIÓN EN  
[WWW.CAIUSACH.CL](http://WWW.CAIUSACH.CL)



FACULTAD DE  
INGENIERÍA

**CAIUSACH**

CAPACITACIÓN CON SENTIDO

# MÓDULOS Y CONTENIDOS

## Módulo 1: Introducción a la Huella de Carbono

- **Conceptos básicos de huella de carbono:** Definición, importancia y alcance.
- **Tipos de huella de carbono:** Corporativa, de producto y de evento.
- **Impacto ambiental y cambio climático:** Relación entre huella de carbono y calentamiento global.
- **Normativas y estándares internacionales:** ISO 14064, GHG Protocol y PAS 2050..

**Competencias a Desarrollar:** Comprensión de los fundamentos y la relevancia de la huella de carbono en el contexto global, identificando los tipos de huella y las normativas aplicables.

## Módulo 2: Metodologías de Cálculo de Huella de Carbono

- **Enfoques de cálculo:** Análisis de ciclo de vida (ACV) y enfoque de inventario de gases de efecto invernadero (GEI).
- **Alcances de emisiones:** Alcance 1 (emisiones directas), Alcance 2 (emisiones indirectas de energía) y Alcance 3 (otras emisiones indirectas).
- **Factores de emisión y conversión:** Uso de bases de datos internacionales.
- **Herramientas y software de cálculo:** Revisión de herramientas como SIMAPRO, GaBi, y calculadoras en línea.

**Competencias a desarrollar:** Capacidad para seleccionar y aplicar metodologías de cálculo adecuadas para distintos tipos de huella de carbono, utilizando herramientas digitales y factores de emisión confiables.

## Módulo 3: Recolección y Análisis de Datos

- **Identificación de fuentes de datos:** Actividades emisoras y datos relevantes para el cálculo.
- **Recolección y gestión de datos:** Fuentes primarias y secundarias, métodos de recolección y validación de datos.
- **Análisis de datos:** Cálculos, interpretación de resultados e identificación de áreas de mayor impacto.
- **Estudio de casos prácticos:** Ejercicios de cálculo utilizando datos reales.

**Competencias a desarrollar:** Habilidad para identificar, recolectar y analizar datos necesarios para el cálculo de huella de carbono, garantizando su validez y precisión.



# MÓDULOS Y CONTENIDOS

## Módulo 4: Estrategias de Reducción y Compensación de Huella de Carbono

- **Identificación de oportunidades de reducción:** Eficiencia energética, cambio de combustibles, optimización de procesos y cadena de suministro.
- **Compensación de carbono:** Concepto, tipos de proyectos de compensación (forestación, energías renovables) y compra de créditos de carbono.
- **Implementación de estrategias:** Planificación, seguimiento y reporte de medidas de reducción.
- **Caso práctico:** Desarrollo de un plan de reducción y compensación.

**Competencias a desarrollar:** Capacidad para diseñar e implementar estrategias efectivas de reducción y compensación de huella de carbono, alineadas con objetivos de sostenibilidad corporativa.

## Módulo 5: Reporte y Comunicación de Huella de Carbono

- **Transparencia y credibilidad:** Importancia de reportar huella de carbono de manera transparente y precisa.
- **Normativas de informe:** ISO 14064-1 y GHG Protocol.
- **Formatos de reporte:** Informes de sostenibilidad, declaraciones ambientales y etiquetas de producto.
- **Comunicación de resultados:** Estrategias para comunicar resultados a stakeholders internos y externos.

**Competencias a desarrollar:** Habilidad para elaborar informes de huella de carbono conforme a normativas internacionales, y comunicar los resultados de manera efectiva y transparente.

## Módulo 6: Implementación y Auditoría de la Huella de Carbono

- **Proceso de implementación:** Integración de la gestión de huella de carbono en sistemas de gestión ambiental.
- **Auditorías de carbono:** Objetivos, tipos y procedimientos de auditoría.
- **Verificación de datos:** Proceso de validación y verificación de información reportada.
- **Certificación de huella de carbono:** Requisitos y proceso de certificación.

**Competencias a desarrollar:** Capacidad para implementar sistemas de gestión de huella de carbono, realizar auditorías internas y preparar a las organizaciones para certificaciones de huella de carbono.



# MÓDULOS Y CONTENIDOS

## Metodología de Capacitación Síncrona

La metodología de capacitación síncrona, con clases en vivo y acceso a la grabación de las clases dictadas por el relator está diseñada para desarrollar y fortalecer competencias clave en los trabajadores. La fortaleza de esta metodología está dada por:

- **Interacción en tiempo real:** Sesiones en vivo con el profesor para resolver dudas y recibir retroalimentación inmediata.
- **Flexibilidad:** Acceso a grabaciones para repasar contenido en cualquier momento.
- **Entorno:** Moodle centraliza recursos, facilita el seguimiento y la autoevaluación.
- **Colaboración entre equipos distribuidos:** Fomenta el intercambio de ideas y el aprendizaje colaborativo entre trabajadores en distintas ubicaciones geográficas.

Esta metodología combina las ventajas del aprendizaje en tiempo real y la flexibilidad del acceso a contenido grabado. Las sesiones en vivo proporcionan interacción directa con el profesor, similar a la capacitación presencial, fomentando la participación activa y la resolución inmediata de dudas. Al mismo tiempo, el acceso a las grabaciones permite a los trabajadores repasar y profundizar en los contenidos a su propio ritmo, sin limitaciones geográficas ni de horarios. Esto garantiza una capacitación eficiente y flexible, adecuada para empresas con equipos distribuidos o con agendas laborales exigentes.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

### Participación mínima

75% (Escala de 0 a 100%)

### Nota Mínima

4.0 (Escala de 1.0 a 7.0)

Al término del curso el participante que apruebe el Sistema de Evaluación recibirá un Certificado de Capacitación otorgado por

CENTRO DE CAPACITACIÓN INDUSTRIAL C.A.I  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

