ICUFOR
Cursos de Formación Permanente Universitaria

Curso de Formación Permanente

# Huella de Carbono de Organizaciones y Productos: Cálculo, Reducción y Compensación

6 ECTS | 150 horas | Online, a tu ritmo

Formación acreditada por
Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ



# Acerca de ICUFOR

ICUFOR es un centro privado de formación online, Centro Acreditado y Autorizado por la Universidad EUNEIZ de Vitoria-Gasteiz. Diseñamos e impartimos Cursos de Formación Permanente universitarios, pensados para la actualización y la especialización de profesionales en activo.

Nuestros cursos se estudian a tu ritmo en un campus virtual propio y terminan con el diploma de la Universidad EUNEIZ y con certificados de ICUFOR verificables.

**Centro acreditado**
Universidad EUNEIZ

**100 % online**
Campus virtual propio

**Equipo docente**
Disponible todo el curso



# Metodología de estudio

**Campus virtual propio**
Estudias desde cualquier lugar y dispositivo, sin horarios.

**Aprendizaje autónomo, pero acompañado**
Tú marcas el ritmo y nuestro equipo de docentes resuelve tus dudas y orienta tu estudio.

**Contenido del curso en PDF**
El material principal, para estudiarlo a fondo, tema a tema.

**Abstract de cada tema**
Su síntesis, para situarte al empezar y repasar al final.

**Presentación con los aspectos clave**
Lo esencial de cada bloque, para jerarquizar y fijar.

**Cuestionarios de evaluación**
De respuesta múltiple, uno por tema.



# Campus virtual

### Mis cursos
Tu progreso y el siguiente tema por estudiar

### Materiales
Contenido en PDF, Abstract y presentación con los aspectos clave

### Cuestionarios de evaluación
Tu nota y la revisión de tus respuestas

### Equipo docente
Consulta por escrito, chat y asesor de IA a cualquier hora

### Secretaría
Certificados en PDF con código de verificación

### Pagos y facturas
Descarga de facturas en PDF



# Presentación del programa



Adquiere las herramientas necesarias para convertirte en un profesional especializado en la gestión climática empresarial con nuestro Curso de Formación Permanente en Huella de Carbono. En un contexto donde las organizaciones enfrentan crecientes exigencias normativas y compromisos de descarbonización, la capacidad de cuantificar, reducir y compensar emisiones de gases de efecto invernadero se ha convertido en una competencia estratégica altamente demandada en el mercado laboral.

A lo largo de esta formación, profundizarás en los fundamentos científicos del cambio climático, el marco regulatorio internacional y europeo, así como en las metodologías reconocidas para el cálculo de inventarios de GEI según normas ISO 14064-1 y GHG Protocol.

Duración
**150 horas**

Créditos
**6 Créditos ECTS**

Metodología
**Online**

Matriculación
**Permanente**

# Objetivos del curso

Comprender los fundamentos científicos del cambio climático, identificando los principales gases de efecto invernadero, sus fuentes de emisión y su potencial de calentamiento global.

Dominar los marcos metodológicos y estándares normativos para la cuantificación de emisiones de GEI, diferenciando los tres alcances de emisión y los criterios de delimitación del inventario en organizaciones y productos.

Diseñar planes de reducción de emisiones basados en la ciencia, incorporando medidas de eficiencia energética, integración de energías renovables, ecodiseño y economía circular.

Conocer los procedimientos de verificación externa, registro oficial y comunicación responsable de la huella de carbono, identificando los marcos de reporting corporativo y las declaraciones ambientales aplicables.

Conocer el marco normativo y político internacional, europeo y nacional en materia de cambio climático, distinguiendo las obligaciones legales de reporte y cálculo de emisiones aplicables a las organizaciones.

Aplicar las metodologías de cálculo de la huella de carbono de organizaciones y productos, utilizando factores de emisión, bases de datos de ciclo de vida y herramientas de software apropiadas.

Analizar los mecanismos de compensación de emisiones y el funcionamiento de los mercados de carbono, diferenciando entre instrumentos regulados y voluntarios y sus criterios de calidad e integridad ambiental.

Desarrollar proyectos integrales de huella de carbono en distintos sectores de actividad, aplicando de forma integrada las fases de cálculo, reducción, compensación y seguimiento con enfoque de mejora continua.

# Temario

## 01 Fundamentos científicos del cambio climático y los gases de efecto invernadero

1.1. Base científica del cambio climático: causas naturales y antropogénicas
1.2. Gases de efecto invernadero: clasificación, fuentes y comportamiento atmosférico
1.3. El papel del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) y sus informes de evaluación
1.4. Escenarios climáticos y sus implicaciones socioeconómicas y ambientales
1.5. Conceptos fundamentales: mitigación, adaptación, resiliencia y neutralidad climática

## 02 Marco normativo y político internacional, europeo y nacional en materia de cambio climático

2.1. Evolución de la gobernanza climática internacional
2.2. Política climática de la Unión Europea
2.3. Marco normativo español en materia de cambio climático y transición energética
2.4. Registros oficiales de huella de carbono en España y la Unión Europea
2.5. Taxonomía verde y regulación de las finanzas sostenibles vinculadas al carbono
2.6. Obligaciones legales de reporte y cálculo de emisiones para organizaciones en España

# Temario

## 03 Concepto, alcances y marcos metodológicos de la huella de carbono de organizaciones

3.1. Definición y alcance general de la huella de carbono organizacional
3.2. Los tres alcances de emisión como estructura del inventario de GEI
3.3. Norma ISO 14064-1: requisitos para la cuantificación y el informe de emisiones y remociones de GEI
3.4. GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard
3.5. Establecimiento del año base y criterios para recalculaciones
3.6. Definición de los límites del inventario y criterios de exclusión de fuentes menores

# Temario

## 04 Cálculo práctico de la huella de carbono de organizaciones

4.1. Planificación y diseño del inventario de emisiones de GEI
4.2. Identificación y cuantificación de los datos de actividad
4.3. Cálculo de emisiones de Alcance 1 según tipología de fuente
4.4. Cálculo de emisiones de Alcance 2 por consumo eléctrico y energía térmica adquirida
4.5. Cálculo de emisiones de Alcance 3 a lo largo de la cadena de valor
4.6. Selección y aplicación de factores de emisión en el inventario organizacional
4.7. Herramientas de cálculo y plataformas de software para inventarios de GEI
4.8. Estructura y contenidos del informe de huella de carbono organizacional

# Temario

## 05 Huella de carbono de productos: fundamentos del análisis del ciclo de vida y estándares normativos

5.1. Concepto, alcance y utilidad de la huella de carbono de producto
5.2. Fundamentos del análisis del ciclo de vida (ACV) aplicado a la cuantificación de emisiones de GEI
5.3. Norma ISO 14067: principios, requisitos y directrices para la huella de carbono de productos
5.4. Otros estándares de referencia: PAS 2050 y GHG Protocol Product Life Cycle Standard
5.5. Delimitación de las fronteras del sistema y aplicación de criterios de corte
5.6. Asignación de cargas ambientales en sistemas multiproducto, coproducciones y reciclaje

# Temario

## 06 Cálculo práctico de la huella de carbono de productos

6.1. Metodología sistemática para el cálculo de la huella de carbono de un producto
6.2. Modelización de las etapas del ciclo de vida del producto
6.3. Bases de datos para el inventario del ciclo de vida y selección de datos
6.4. Herramientas y software para el análisis del ciclo de vida y cálculo de huella de carbono
6.5. Interpretación de resultados, identificación de puntos críticos y análisis de sensibilidad
6.6. Declaraciones ambientales de producto (DAP) y sistemas de etiquetado de carbono

## 07 Factores de emisión, gestión de la incertidumbre y aseguramiento de la calidad de los datos

7.1. Concepto, tipología y estructura de los factores de emisión
7.2. Gestión de la incertidumbre en los inventarios de emisiones de GEI
7.3. Procedimientos de control de calidad y verificación interna de los datos del inventario
7.4. Actualización periódica de factores de emisión y su impacto en la comparabilidad interanual

# Temario

## 08 Estrategias y planes de reducción de la huella de carbono en organizaciones y productos

8.1. Principios estratégicos para la elaboración de planes de reducción de emisiones
8.2. Medidas de eficiencia energética en instalaciones, equipos y procesos productivos
8.3. Integración de energías renovables y descarbonización del suministro energético
8.4. Reducción de emisiones en la cadena de suministro y las operaciones logísticas
8.5. Ecodiseño y economía circular como estrategias de reducción de la huella de carbono de productos
8.6. Innovación tecnológica y digitalización como palancas de descarbonización organizacional
8.7. Elaboración, implementación y seguimiento de planes de reducción a corto, medio y largo plazo

# Temario

## 09 Compensación de emisiones de GEI y funcionamiento de los mercados de carbono

9.1. Concepto de compensación de emisiones y su papel dentro de la estrategia climática integral
9.2. Mercados regulados de carbono y regímenes de comercio de derechos de emisión
9.3. Mercados voluntarios de carbono: estándares, proyectos y créditos
9.4. Controversias, limitaciones y riesgos reputacionales asociados a la compensación como estrategia climática
9.5. Marco regulatorio aplicable a las declaraciones de neutralidad de carbono y las alegaciones ambientales
9.6. Tendencias y perspectivas de evolución de los mercados de carbono a nivel global

## 10 Verificación, registro oficial y comunicación de la huella de carbono

10.1. Verificación externa de inventarios de emisiones y huellas de carbono
10.2. Inscripción en el Registro de huella de carbono del Ministerio para la Transición Ecológica (MITERD)
10.3. Marcos de reporting corporativo de emisiones de gases de efecto invernadero
10.4. Comunicación responsable de la huella de carbono a grupos de interés y al mercado
10.5. Integración de la gestión de la huella de carbono en la estrategia global de sostenibilidad corporativa

# Temario

## 11 Aplicaciones sectoriales y desarrollo de proyectos integrales de huella de carbono

11.1. Huella de carbono en el sector agroalimentario y la cadena de valor alimentaria
11.2. Huella de carbono en el sector industrial y manufacturero
11.3. Huella de carbono en el sector de la construcción y la edificación
11.4. Huella de carbono en el sector servicios, eventos y administraciones públicas
11.5. Huella de carbono en el sector del transporte, la movilidad y la logística
11.6. Desarrollo guiado de un proyecto integral: del cálculo de la huella de carbono al plan de acción climática

# Titulación y certificados

## Diploma de la Universidad EUNEIZ

Al aprobar todos los cuestionarios de evaluación recibes el **diploma en formato digital** de Curso de Formación Permanente, con sus 6 créditos ECTS y 150 horas.

## Certificados de ICUFOR

Se descargan en PDF desde la Secretaría del campus, con un código único y QR para verificarlos.




Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ

# Proceso de matriculación

**1** **Pulsa «Matricularme» en la ficha del curso**
Completa tus datos personales y de facturación.

**2** **Elige la forma de pago**
Tarjeta, PayPal o transferencia bancaria.

**3** **Entra en el campus y empieza**
Recibes por correo tus datos de acceso y, en cuanto se confirma el pago, tienes el temario completo. La matrícula está abierta todo el año.

Matricúlate | Más información



# Métodos de pago

**Pago único**
El precio se abona una sola vez, sin cuotas ni renovaciones.

**Seguridad**
Pago online en la pasarela de Stripe o de PayPal.

**Flexibilidad**
Tarjeta de crédito o débito, PayPal o transferencia.

**Acceso inmediato**
Con tarjeta o PayPal, el campus se activa al momento.

**Simplicidad**
Matrícula y pago en dos pasos.

**Facturación**
Facturas en «Pagos y facturas» del campus.



# ¿Por qué elegir ICUFOR?

**01**

### Formación accesible

Formación universitaria rigurosa y acreditada, íntegramente online y compatible con tu trabajo.

**02**

### Calidad universitaria

Cada curso está acreditado por la Universidad EUNEIZ, con su memoria académica y sus créditos ECTS.

**03**

### Impulso a tu carrera

Contenidos de utilidad práctica y una titulación que suma en méritos, concursos y bolsas de empleo.

**04**

### Especialización

Cada curso trata una única temática a fondo: combínalos y construye tu propio itinerario.

**05**

### Atención de calidad

Consultas al equipo docente por escrito o por chat, y un asesor de IA a cualquier hora.

# ¿Por qué elegir ICUFOR?

**06** **Contenidos actualizados**
Los cursos se revisan periódicamente para incorporar las novedades de cada ámbito.

**07** **El curso, por escrito**
Cada tema en tres formatos: contenido en PDF, Abstract y presentación con los aspectos clave.

**08** **Autónomo, pero acompañado**
Tú decides tu ritmo y nuestro equipo de docentes resuelve tus dudas y orienta tu estudio.

**09** **Enseñanza adaptada**
Sin horarios ni conexiones obligatorias: seis meses para terminar, ampliables si lo necesitas.

**10** **Estudio sencillo e intuitivo**
Un campus virtual propio, sin instalar nada y accesible desde cualquier dispositivo.

# ¿Necesitas más información?

Te contamos cómo funciona el curso, los plazos y la titulación, sin compromiso.


www.icufor.com

info@icufor.com

+34 858 895 080

+34 746 044 519


Formación acreditada por Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ

