

25-26

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



CONTABILIDAD DE CARBONO Y ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA

CÓDIGO 21591175

UNED

25-26

**CONTABILIDAD DE CARBONO Y ANÁLISIS
DE CICLO DE VIDA
CÓDIGO 21591175**

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA
ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA
IGUALDAD DE GÉNERO

Nombre de la asignatura	CONTABILIDAD DE CARBONO Y ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA
Código	21591175
Curso académico	2025/2026
Título en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	4
Horas	100
Periodo	SEMESTRE 2
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La medición de las emisiones de gases de efecto invernadero y su integración en procesos de gestión ambiental se ha convertido en una herramienta indispensable para la planificación y evaluación de estrategias de mitigación.

La asignatura *Contabilidad de carbono y Análisis de Ciclo de Vida* tiene como objetivo general dotar al estudiantado de los conocimientos y capacidades necesarias para aplicar metodologías y herramientas de cuantificación y evaluación de emisiones de GEI con diferentes enfoques: inventarios nacionales, organizaciones, productos, proyectos o eventos. Entre estas metodologías se prestará especial atención al análisis de ciclo de vida por tratarse de una metodología en auge en el ámbito de la gestión ambiental.

Esta asignatura optativa forma parte del Módulo de Consultoría Ambiental del MGCC y tiene una carga lectiva de 4 ECTS. Su ubicación en el segundo semestre responde a la necesidad de que el alumnado haya adquirido previamente conocimientos básicos sobre los fundamentos del cambio climático, así como sobre los impactos, riesgos y estrategias de mitigación y adaptación que se abordan en el módulo obligatorio.

La asignatura se relaciona estrechamente con otras del módulo de Consultoría Ambiental como *Gestión de la energía-Transición energética, Modelos, escenarios y datos climáticos, Valorización de GEI o Soluciones basadas en la naturaleza*, aportando herramientas cuantitativas para evaluar emisiones y ciclos de vida. Asimismo, complementa contenidos de asignaturas del módulo jurídico-económico como *Análisis coste-beneficio, Regulación de la Economía circular o Finanzas sostenibles*, al proporcionar bases técnicas para la toma de decisiones climáticas informadas y trazables a partir de indicadores ambientales normalizados

En cuanto a su contribución al perfil profesional, esta asignatura capacita al estudiantado para desempeñar funciones técnicas altamente demandadas en el ámbito de la consultoría climática y ambiental como son el análisis, cálculo, reporte y comunicación de emisiones de GEI, aplicando metodologías reconocidas internacionalmente como las del IPCC, el GHG Protocol o las normas ISO 14064 y 14067. Así, quienes la cursen estarán preparados para diseñar e implementar estrategias de cuantificación y reducción de emisiones en organizaciones públicas y privadas, así como para colaborar en procesos de verificación y

auditoría ambiental o participar en el desarrollo de sistemas de gestión ambiental basados en la huella de carbono.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

La asignatura no exige requisitos previos obligatorios. No obstante, se aconseja contar con habilidades analíticas para gestionar e interpretar datos técnicos así como estar familiarizado con hojas de cálculo o herramientas similares. Se aconseja también disponer de capacidad de lectura en inglés para alguna documentación complementaria y el manejo autónomo de recursos bibliográficos.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

DIEGO RUIZ AMADOR (Coordinador/a de asignatura)
druiz@ccia.uned.es
91398-9819
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

RUBEN DIAZ SIERRA
sierra@ccia.uned.es
91398-8426
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Docente	Horario de atención	Correo	Teléfono
Diego Ruiz Amador (preferente)	Miércoles, 10h-14h	druiz@ccia.uned.es	91 3989819
Rubén Díaz Sierra	Miércoles, 9h-14h	sierra@ccia.uned.es	91 3988426

Para cualquier tipo de consulta se recomienda utilizar los foros de debate habilitados en el Curso Virtual de la asignatura. Son revisados regularmente por el Equipo Docente y permiten una comunicación fluida y directa entre el Equipo Docente y el alumnado. Esta comunicación puede ser privada o pública; en este último caso, las consultas realizadas quedan registradas y a disposición de todos.

Los foros de debate representan la principal vía de comunicación entre el Equipo Docente y el alumnado. A través de ellos se informa de los cambios, novedades así como de cualquier otro aspecto sobre la asignatura que el Equipo Docente estime oportuno. Por esta razón, es fundamental que el alumno acceda periódicamente a ellos. En el caso de que esto no sea

posible, debe ponerse en contacto con el Equipo Docente para hacérselo saber.

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

Ver sección de Resultados de Aprendizaje

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos o Contenidos

Con2. Reconocer y valorar documentación jurídica, científica y técnica relacionada con el cambio climático.

Habilidades o Destrezas

HDAV1. Desarrollar y/o aplicar propuestas innovadoras que aborden problemas relacionados con el cambio climático.

HDAV3. Comunicar conceptos, propuestas y soluciones relativos al cambio climático de forma diferenciada en función del público objetivo.

HDAV4. Comprender, aplicar e interpretar los resultados de herramientas especializadas para apoyar la toma de decisiones en el diseño de soluciones frente el cambio climático a corto, medio y largo plazo.

Competencias

CCap2. Redactar informes o documentos formales en un ámbito profesional o de investigación.

Ccap3. Implementar en organizaciones público/privadas estrategias, planes, medidas y herramientas para la mitigación y adaptación al cambio climático.

CONTENIDOS

Tema 1. Fundamentos y enfoques de la contabilidad de carbono

Se introducen los conceptos clave, objetivos y enfoques metodológicos de la contabilidad de carbono. Se analiza la diferencia entre huella de carbono, inventario de emisiones y análisis de ciclo de vida, así como los distintos niveles de aplicación (producto, organización, territorio). Se revisan los principios de cuantificación, los criterios de inclusión de emisiones y la noción de alcance.

Tema 2. Inventarios nacionales de emisiones de GEI y metodologías del IPCC

Este tema aborda los fundamentos, estructura y objetivos de los inventarios nacionales de emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero. Se estudian las directrices del IPCC para la elaboración de estos inventarios, prestando atención a los sectores fuente, niveles metodológicos, factores de emisión y metodologías de estimación.

Tema 3. Contabilidad de carbono: proyecto, organización y producto

Se analizan las metodologías específicas para aplicar la contabilidad de carbono en diferentes escalas operativas. El tema aborda los marcos normativos y guías internacionales como el GHG Protocol, ISO 14064 y 14067. Se revisan los criterios para seleccionar límites operativos y organizativos.

Este tema también profundiza en la huella de carbono como indicador ambiental clave dentro de los sistemas de gestión ambiental y su complementariedad con otros indicadores de sostenibilidad.

Tema 4. Análisis de Ciclo de Vida

En este bloque se presentan las bases conceptuales y metodológicas del análisis de ciclo de vida. Se abordan sus cuatro fases normativas (definición de objetivos y alcance, inventario, evaluación de impactos e interpretación), y su aplicación tanto en productos como en organizaciones. Se estudian los diferentes tipos de ACV (atribucional, consecuencial), así como sus ventajas y limitaciones frente a enfoques más simplificados.

Tema 5. Elaboración de informes de huella de carbono. Verificación y auditoría

En este tema se abordan los requisitos para la elaboración de informes de huella de carbono, incluyendo estructura, contenido mínimo y criterios de transparencia. También se muestran los procedimientos de verificación de datos y auditoría de huellas de carbono y ACV.

METODOLOGÍA

Se emplea como principal metodología el autoaprendizaje a partir de contenidos generados para la asignatura, así como el uso de bibliografía y documentación especializada. Entre estos contenidos se encuentran recursos audiovisuales en formato asíncrono.

La realización de un caso práctico tiene un protagonismo clave en la asignatura en el que es necesario aplicar los conocimientos teóricos adquiridos.

El acompañamiento académico se realiza a través de los foros de preguntas del curso virtual con el objetivo de fomentar la interacción y el debate con el equipo docente, y de los estudiantes entre sí.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen No hay prueba presencial

CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA PRESENCIAL Y/O LOS TRABAJOS

Requiere Presencialidad No

Descripción

Se realizará un caso práctico en el que se apliquen los conceptos vistos en la asignatura.

El enunciado y planteamiento del caso práctico será facilitado por el equipo docente aunque cabe la posibilidad de que el alumnado proponga un tema de interés profesional.

Criterios de evaluación

Ponderación de la prueba presencial y/o los trabajos en la nota final 70%

Fecha aproximada de entrega En las últimas semanas del semestre

Comentarios y observaciones

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC? Si,PEC no presencial

Descripción

Se realizará 1 PEC con preguntas de desarrollo y tipo test. La realización esta prueba es obligatoria.

Criterios de evaluación

Ponderación de la PEC en la nota final 15%

Fecha aproximada de entrega A mediados del semestre

Comentarios y observaciones

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? Si,no presencial

Descripción

Se realizará una segunda PEC con preguntas de desarrollo y tipo test. La realización esta prueba es obligatoria.

Criterios de evaluación

Ponderación en la nota final 15%

Fecha aproximada de entrega A finales del semestre

Comentarios y observaciones

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

La nota final se calculará a partir de la nota obtenida en el caso práctico y en las 2 PEC (ponderadas al 70%, 15% y 15% respectivamente). Será necesario obtener como mínimo un 4 en el caso práctico para que la PEC cuente en la ponderación final.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

En el curso virtual se facilitará todo el material didáctico necesario para completar la asignatura:

- Texto básico de la asignatura
- Bibliografía complementaria, informes, guías metodológicas y otros recursos de libre disposición.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.