

GUÍA DOCENTE

Especialización sobre Emergencias Climáticas: Inundaciones

Universidad de Cantabria (UC)



1. DATOS GENERALES	
Nombre del Curso.	Especialización sobre Emergencias Climáticas: Inundaciones
Organizador.	Universidad de Cantabria (UC)
Áreas temáticas.	Riesgos / Hidroclimatología / Cambio Climático
Certificado.	Microcredencial Universitaria de la Universidad de Cantabria
Códigos ISCED.	<ul style="list-style-type: none"> • 053202. Ciencias de la tierra. Hidrología • 071201. Ingeniería ambiental • 073202. Ingeniería civil • 053203. Ciencias de la tierra. Meteorología • 053201. Ciencias marinas
Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	<ul style="list-style-type: none"> • ODS 06. Agua limpia y saneamiento • ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles • ODS 13. Acción por el clima • ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres
Nivel de estudios.	MECU 7 (Máster ó Grado de 240 ECTS)
Número de créditos ECTS.	5 ECTS
Modo de impartición.	Online asíncrono
Idioma.	Español
Fechas del curso.	02.02.2026 – 20.03.2026
Información docente.	https://web.unican.es/estudios/estudios-propios/informacion-estudios-propios-de-posgrado/detalle-estudios-propios?e=1157
Palabras clave.	Inundaciones, riesgos, mitigación, cambio climático
Requisitos previos.	Sin requisitos establecidos
Número de estudiantes.	5-50
Registro en el curso.	Se requiere el registro de los alumnos en la página web de la UC: https://web.unican.es/admision/acceso-a-titulos-propios

2. CONTACT DETAILS	
Centro.	Instituto de Hidráulica Ambiental
Profesores responsables.	<ul style="list-style-type: none"> • Dr. César Álvarez Díaz (Coordinador) • Jorge Rojo Gómez (Director)
E-mail.	alvarezc@unican.es rojoj@unican.es
Otros profesores.	Personal de la UC-IHCantabria: <ul style="list-style-type: none"> • Prof. Manuel del Jesús Peñil • Beatriz Tejerina Vega • Natalia Sampedro Carral

3. CONTENIDOS DEL CURSO

Este título ofrece una visión integrada de los aspectos más destacables en la evaluación de riesgos hidroclimáticos, centrándose en las inundaciones. Se adopta un enfoque multidisciplinar que integra conocimientos sobre análisis de riesgos probabilista, tratamiento de datos hidroclimáticos, modelos matemáticos hidrológicos e hidráulicos, incidencia del cambio climático y tipologías y criterios de diseño y evaluación de medidas de mitigación.

4. RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Ser capaz de aplicar sus conocimientos sobre los riesgos de inundaciones, caracterizando la problemática e identificando y evaluando posibles medidas de mitigación.

5. OBJETIVOS

Los objetivos de este curso son:

- Introducir a los estudiantes a los conceptos básicos del análisis probabilístico de riesgos hidroclimáticos.
- Introducir a los estudiantes al tratamiento de datos hidroclimáticos, metodologías de caracterización del clima y análisis del cambio climático.
- Introducir a los estudiantes en la aplicación de metodologías y modelos matemáticos hidrológicos e hidráulicos para la caracterización de la amenaza de inundación.
- Introducir a los estudiantes en la caracterización de la vulnerabilidad y riesgo de inundaciones.
- Introducir a los estudiantes en las tipologías, identificación y evaluación de alternativas de mitigación del riesgo de inundaciones.

6. ORGANIZACIÓN DEL CURSO

UNIDADES

1.	Conceptos generales en evaluación de riesgos climáticos
2.	Tratamiento de datos hidroclimáticos para análisis de riesgos
3.	Caracterización de la amenaza de inundación
4.	Caracterización de la exposición vulnerabilidad y riesgo
5.	Evaluación de medidas de adaptación y reducción del riesgo de inundaciones
6.	Trabajo Fin de Programa

RECURSOS DOCENTES Y HERRAMIENTAS

Los recursos de aprendizaje y las herramientas de evaluación del curso están disponibles en la plataforma Moodle de la UC.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE Y MÉTODOS DE ENSEÑANZA

Los estudiantes tendrán acceso a materiales de vídeo, contenidos escritos y pruebas de evaluación en línea a través de la plataforma Moodle. El curso se imparte en formato virtual asíncrono. Los estudiantes podrán revisar los materiales y hacer las evaluaciones a su propio ritmo durante el período de vigencia del curso.

Se espera que la actividad de los estudiantes en el Moodle consista en lo siguiente:

- Ver los materiales de video disponibles en el sitio del curso.
- Leer los materiales de texto disponibles en el sitio del curso.
- Realizar las pruebas de evaluación que valoran los conocimientos y habilidades de los estudiantes en los diferentes módulos.

El curso se completa trabajando de forma independiente y realizando los exámenes, que consisten en preguntas de opción múltiple que cubren los temas del curso. El curso se califica como "apto" o "no apto".

Como actividad opcional adicional, se habilitará un foro para que los estudiantes compartan sus preguntas, discusiones o dudas. Los profesores organizarán sesiones periódicas de seguimiento online síncrono.

7. MÉTODOS, CRITERIOS Y PERÍODO DE EVALUACIÓN

Para completar el curso, debes:

- Ver los materiales de cada módulo, desarrollando todas las actividades docentes.
- Responder correctamente al menos el 90% de cada una de las evaluaciones en línea.
- Desarrollar un Trabajo de Final de Programa
- Completar la encuesta posterior del curso.



OBSERVACIONES
8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DOCENTES
Los materiales didácticos están disponibles en la plataforma Moodle de la UC. Las recomendaciones de lecturas complementarias también se incluyen en los contenidos del curso.