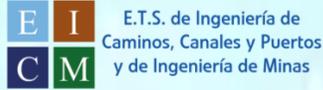


Organiza:



Colaboran:



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

POLITÈCNICA

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

UNIVERSIDADE DA CORUÑA



Preinscripción, matrícula y tasas

Tramitación electrónica de solicitudes a través de la web del curso:

https://www.upct.es/cursos/curso.php?sistema=EFP&cod_curso=4817&curso_acad=2024/25&convocatoria=A&turno=U&i=2

Información y contacto

Centro coordinador:

Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos y de Ingeniería de Minas:

Paseo Alfonso XIII, 52, Cartagena (España)

968 32 54 25

Web: <https://caminosyminas.upct.es/>

direccion@caminosyminas.upct.es

Coordinador:

José M. Carrillo (jose.carrillo@upct.es)

Secretaría de Títulos Propios:

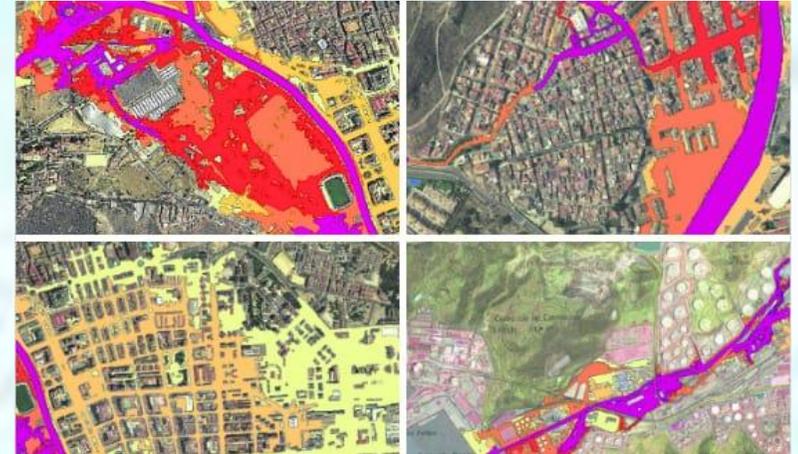
968177728 | 968325386

titulos.propios@upct.es



ESPECIALISTA UNIVERSITARIO EN ZONAS INUNDABLES

(240 horas presenciales, 30 ECTS)



Fechas y horario (presencial)

Del 16/09/2024 al 12/12/2024

De lunes a jueves, de 15:30 a 21:00

Opción de matrícula por módulos sueltos



E.T.S. de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos y de Ingeniería de Minas



Universidad Politécnica de Cartagena

MIEMBRO DE



EUROPEAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Plan de Estudios

MÓDULOS	PROFESORADO	CRONOGRAMA	HORAS PRESENCIALES / ECTS	TEMARIO
M1. Hidráulica e hidrología general de cuencas hidrográficas	Luis Garrote, Álvaro Sordo (UPM), Álvaro Galán (UCLM)	Del 16 de septiembre al 26 de septiembre	40 / 4.0	TEMA 1. Instrumentación y medición de variables hidrometeorológicas; TEMA 2. Estadística aplicada a la hidrología de crecidas; TEMA 3. Precipitación; TEMA 4. Transformación lluvia escorrentía; TEMA 5. Estimación de caudales de diseño e hidrogramas de proyecto; TEMA 6. Tránsito de avenidas en ríos (métodos hidrológicos); TEMA 7. Introducción a los modelos hidrológicos de crecidas; TEMA 8. resistencia al flujo; TEMA 9. Introducción al transporte de sedimentos; TEMA 10. Hidráulica de puentes; TEMA 11. Erosión local: evaluación y protección; TEMA12. Diseño y cálculo de obras de drenaje transversal y longitudinal; TEMA13. Ordenación, protección y estabilización de cauces.
M2. Bases de información y legislación para estudios de zonas inundables y riesgo	Aranzazu Gurrea-Nozaleda, Juan Francisco Arrazola (MITECO), Ginés Toral, Sebastián Delgado (CHS), Luis Castillo, Luis Altarejos (UPCT), Félix Francés, Carles Beneyto, Jose-Sergio Palencia (UPV)	Del 30 de septiembre al 8 de octubre	30 / 3.0	TEMA 1. Normativa relativa a la gestión del riesgo de inundación; TEMA 2. Limitaciones a los usos del suelo en zona inundable; TEMA 3. Sistema nacional de cartografía de zonas inundables (SNCZI); TEMA 4. Mapa de caudales máximos de avenida para la red fluvial de la España peninsular; TEMA 5. Máximas lluvias diarias en la España peninsular; TEMA 6. Delimitación del dominio público hidráulico y de sus zonas inundables. Proyecto LINDE; TEMA 7. Norma 5.2-IC de la Instrucción de Carreteras, drenaje superficial; TEMA 8. Directriz básica de planificación de protección civil ante el riesgo de inundaciones; TEMA 9. Guía técnica para clasificación de presas; TEMA 10. Guías para la elaboración e implantación de planes de emergencia de presas y balsas; TEMA 11. Análisis de riesgos aplicado a la seguridad de presas y embalses; TEMA 12. Fuentes de información hidrológica; TEMA 13. Normativas autonómicas.
M3. S.I.G. y fotogrametría aplicados a estudios de zonas inundables	Manuel Alcaraz, Antonio Viguera, Juan M. García (UPCT)	Del 9 de octubre al 17 de octubre	30 / 3.0	TEMA 1. Introducción a los Sistemas de Información Geográfica; TEMA 2. Fuentes de información; TEMA 3. Caso práctico. Delimitación de cuencas y cálculo de redes de drenaje; TEMA 4. Caso práctico. Estimación del número de curva; TEMA 5. Conceptos de la teledetección; TEMA 6. Implementación de mejoras y elementos locales.
M4. Medidas de mitigación y adaptación	Aranzazu Gurrea-Nozaleda, Juan Francisco Arrazola (MITECO), Félix Francés, Carles Beneyto, Jose-Sergio Palencia (UPV), Juan T. García (UPCT)	Del 21 de octubre al 29 de octubre	30 / 3.0	TEMA 1. Introducción a los conceptos de riesgo y vulnerabilidad; TEMA 2. Autoprotección frente al riesgo de inundación; TEMA 3. Medidas frente a inundaciones de origen fluvial; TEMA 4. Medidas frente a inundaciones de origen pluvial; TEMA 5. Casos de estudio y criterios constructivos en las zonas inundables.
M5. Introducción a modelos bidimensionales	José M. Carrillo, Sebastián Guillén (UPCT)	Del 30 de octubre al 7 de noviembre	30 / 3.0	TEMA 1. Generación de proyectos a partir de información georreferenciada; TEMA 2. Esquemas numéricos; TEMA 3. Selección de modelos 1D/2D/3D; TEMA 4. Modelos de turbulencia; TEMA 5. Módulos adicionales de cálculo; TEMA 6. Tipos de mallados; TEMA 7. Elementos de regulación y pérdidas locales; TEMA 8. Obras de drenaje transversal; TEMA 9. Obras de drenaje longitudinal; TEMA 10. Motas; TEMA 11. Puentes; TEMA 12. Presas y diques transversales.
M6. Estudios hidrológicos. Análisis de casos tipo	Luis Cea, Jose Anta (UDC), Félix Francés, Carles Beneyto, Jose-Sergio Palencia (UPV)	Del 11 de noviembre al 21 de noviembre	40 / 4.0	TEMA 1. Modelos agregados, semidistribuidos y distribuidos; TEMA 2. Estudio de cuencas de carácter urbano y mixto; TEMA 3. Estudio de cuencas aforadas y no aforadas de carácter rural; TEMA 4. Patrones de drenaje (dentítricos o en abanico); TEMA 5. Influencia del cambio climático en estudios hidrológicos.
M7. Estudios de zonas inundables. Análisis de casos tipo	Ernest Bladé, Beniamino Russo (UPC), David López (CEDEX)	Del 25 de noviembre al 5 de diciembre	40 / 4.0	TEMA 1. Estudios de zonas inundables en entornos fluviales; TEMA 2. Rotura de balsas y presas; TEMA 3. Introducción a estudios de transporte de sedimentos; TEMA 4. Estudios de zonas inundables en entornos urbanos; TEMA 5. Sistemas de flujo dual.
Trabajo Fin de Estudios	Profesorado UPCT	Hasta el 31 de enero	- / 6.0	Realización de un estudio de zonas inundables.
TOTAL			240 / 30.0	