

## VOCACIÓN DE EXCELENCIA

La Universidad Politécnica de Madrid tiene doble sello de Campus de Excelencia Internacional, una distinción que refrenda la calidad de su actividad docente e investigadora.

El Centro responsable de las enseñanzas de MUSIC es la ETSI Caminos, Canales y Puertos, cuyas titulaciones se encuentran avaladas por el Sistema de Garantía de Calidad de la ANECA.



El programa cuenta con un cuadro de 40 profesores doctores con amplia experiencia docente, comprometidos en la formación de investigadores y profesionales con capacidad de liderazgo. Las áreas de investigación participantes en el programa garantizan el elevado nivel de la enseñanza impartida.

- Transporte Sostenible y Planificación Territorial (TRANSyT-Centro de Investigación del Transporte)
- Hidroinformática y Gestión del Agua
- Tratamiento y Gestión Sostenible de Recursos



- Medio Marino, Costero y Portuario
- Ingeniería Marítima y Portuaria
- Ingeniería de Carreteras
- Logística y explotación de transporte y gestión operativa



POLITÉCNICA



ESCUELA DE INGENIEROS DE  
CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

### INFORMACIÓN:

<http://www1.caminos.upm.es/music/>

Unidad de Postgrado de Caminos:

E-mail: [postgrado.caminos@upm.es](mailto:postgrado.caminos@upm.es)

tlf: +34 91 0674079 / 74024

### SOLICITUDES:

[http://www.upm.es/institucional/Estudiantes/Estudios\\_Titulaciones/Estudios\\_Master](http://www.upm.es/institucional/Estudiantes/Estudios_Titulaciones/Estudios_Master)

PREINSCRIPCIÓN: 1 de febrero-30 de junio de 2020

MATRICULACIÓN: Julio y Septiembre de 2020



POLITÉCNICA

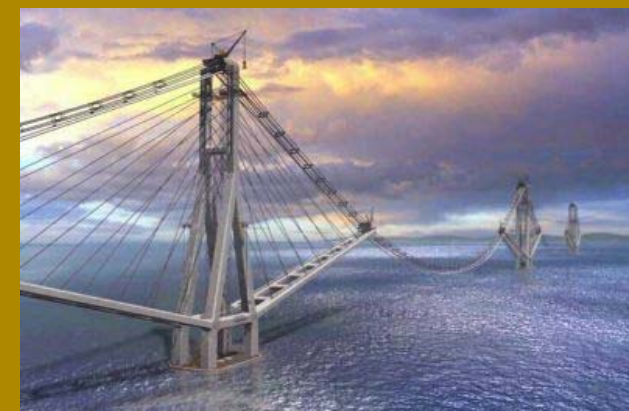
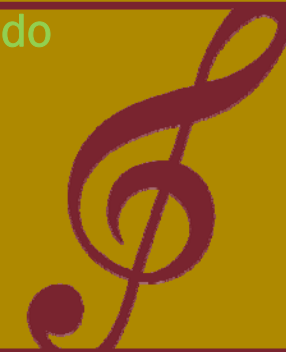
UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA DE  
MADRID



ESCUELA DE INGENIEROS DE  
CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

Máster y Doctorado

Universitario en  
Sistemas de  
Ingeniería Civil



Departamentos participantes:

- Ingeniería Civil: Hidráulica y Energética
- Ingeniería Civil: Transporte y Territorio

## PROGRAMA DE DOCTORADO/MÁSTER UNIVERSITARIO EN SISTEMAS DE INGENIERÍA CIVIL: MUSIC

Las infraestructuras son imprescindibles para garantizar la calidad de vida de una sociedad. La actual situación socioeconómica en España no hubiera sido posible sin la constante innovación que llevan a cabo las empresas de ingeniería y construcción, apoyadas en el conocimiento técnico que ofrecen programas de enseñanza como el Máster Universitario en Sistemas de Ingeniería Civil (MUSIC).

En MUSIC se plasma a la perfección el cambio de tendencia que ha supuesto afrontar los retos de la ingeniería civil desde un punto de vista global y multidisciplinar, en búsqueda de soluciones que responden a los desafíos planteados por los objetivos de sostenibilidad y resiliencia. En este contexto, el programa de MUSIC proporciona una formación avanzada en distintos campos de la ingeniería civil, permitiendo la configuración de un currículo a medida, dadas las amplias posibilidades de elección de asignaturas.

MUSIC se oferta con dos itinerarios diferentes: tecnológico e investigador. Este último se ofrece también en inglés para facilitar la incorporación de alumnos de habla no hispana. El alumno debe cursar **60 ECTS** en un año académico a dedicación completa, o dos a dedicación parcial.

### MUSIC: ITINERARIO TECNOLÓGICO

El itinerario tecnológico de MUSIC proporciona una formación tecnológica avanzada en ingeniería civil, orientada al ejercicio profesional, para ocupar puestos que requieran, a la vez, una sólida formación de base técnica, así como capacidades de planificación, decisión y gestión.



La finalidad de este itinerario es formar profesionales de la ingeniería civil, capaces de enfrentarse a problemas complejos en el campo profesional. Proporciona una formación tecnológica orientada a dirigir equipos de planificación, diseño, construcción y explotación de infraestructuras hidráulicas o de transporte, abordando también el análisis de sus efectos territoriales y ambientales. Tiene dos especialidades:

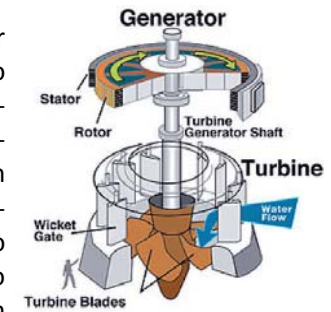
- Hidráulica, Energía y Medio Ambiente.
- Transporte y Territorio.

Los contenidos docentes consistirán en la realización de 18 ECTS de Asignaturas obligatorias comunes, más otros 22,5 ECTS de Asignaturas a elegir entre el módulo tecnológico y el investigador. La formación se complementa con 4,5 ECTS de Seminarios Avanzados que aportarán la innovación en las materias. Por último, se realizará un Trabajo Fin de Máster (15 ECTS) de orientación profesional, dirigido por uno de los profesores del mismo.



### MUSIC: ITINERARIO DE INVESTIGACIÓN

El itinerario investigador de MUSIC está orientado a alumnos que, cumpliendo los requisitos establecidos por la UPM, tengan intención de realizar estudios de doctorado, o dedicarse a centros o departamentos de I+D en empresas del campo de la ingeniería civil. El itinerario de investigación puede cursarse en inglés.



La finalidad de este itinerario es la formación de investigadores al más alto nivel, con capacidad innovadora e integradora. Tiene dos especialidades:

- Hidráulica, Energía y Medio Ambiente.
- Transporte y Territorio.

Los contenidos docentes del itinerario investigador consistirán en la realización de 18 ECTS de Asignaturas obligatorias comunes, más otros 22,5 ECTS de Asignaturas a elegir entre el módulo tecnológico e investigador. La formación se complementa con 4,5 ECTS de Seminarios Avanzados que aportarán la innovación en las distintas materias. Por último, se realizará un Trabajo Fin de Máster (15 ECTS) de orientación investigadora en una de las 7 áreas de investigación que participan en el Máster.

