



MASTER

Ingeniería de Costas y Puertos

LA FUERTE PRESIÓN A LA QUE SE ENCUENTRA SOMETIDA LA ZONA COSTERA,...

...soportando más del 70% de la población y con una confluencia de usos muchas veces en conflicto (industriales, turísticos, portuarios, etc.) la convierten en un área de muy difícil gestión.

El incremento experimentado por los riesgos asociados a fenómenos naturales y las implicaciones económicas de los

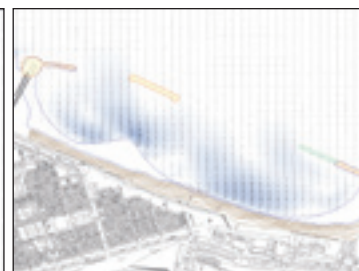
mismos (tsunamis, inundaciones, ascenso del nivel del mar por efecto del cambio climático, etc.) hacen indispensable la existencia de ingenieros especializados en las herramientas y métodos que estudian cómo son en realidad los procesos y dinámicas litorales, tanto costeros como portuarios, para su utilización en el diseño de planes, obras y servicios.

El objetivo final de este Master en Ingeniería de Costas y Puertos* es formar ingenieros, técnicos y especialistas para abordar actuaciones en el ámbito de la ingeniería de costas y portuaria con calidad y basadas en un profundo conocimiento de la costa y de sus características ambientales.

En particular, los objetivos específicos son:

- Transmitir un conocimiento profundo de los procesos dinámicos y ambientales de la zona costera que permitan al alumno tener acceso a diferentes ámbitos de trabajo en la misma.
- Dotar al alumno del conocimiento, metodologías, técnicas y herramientas necesarias para abordar problemas profesionales en la ingeniería de costas y portuaria, y para evaluar las consecuencias ambientales de cualquier tipo de actuación en la costa.
- Dotar al alumno de la formación necesaria para formar parte de equipos multidisciplinares que ejerzan su labor en la zona costera.
- Acercar a los estudiantes a los avances científicos y tecnológicos más recientes en el ámbito de la Ingeniería de Costas y de Puertos.
- Dar una formación suficientemente amplia y sólida que sirva de base a una futura carrera investigadora.

* Master en ICP y en GIZC (Gestión Integrada de Zonas Costeras), títulos oficiales de postgrado desde 2006 cumpliendo los requisitos de la Declaración de Bolonia (1999).



INFORMACIÓN ESPECÍFICA DEL MASTER EN ICP

PRIMER AÑO (60 ECTS**, 36 SEMANAS)

Bloque 1.

Fundamentos de hidrodinámica y meteorología.
Análisis estadístico de variables ambientales.
Mecánica de fluidos computacional.
Ecosistemas litorales y flujos biogeoquímicos.
Procesos de transporte y mezcla.
Métodos experimentales.
Herramientas básicas.

Bloque 2.

Análisis del oleaje.
Transporte de sedimentos en flujo oscilatorio.
Ondas largas e infra-gravitatorias.
Teoría de ondas.
Hidrodinámica en la zona de rompientes.
Dinámica de desembocaduras.

Bloque 3.

Ingeniería de costas.
Obras marítimas.
Proyectos de ingeniería de puertos y costas.
Estudios de impacto ambiental.
Diseño integral de saneamientos litorales.
Modelos para la ingeniería de costas y portuaria.

Bloque 4.

Instrumentos y técnicas de gestión portuaria
- Operaciones portuarias.
- Ingeniería portuaria.
- Gestión medioambiental en puertos.
- Seguridad en los puertos.
Impartido en colaboración con la Autoridad Portuaria de Santander

SEGUNDO AÑO (30 ECTS**, 18 SEMANAS)

- Master de Investigación; estancia en centro de investigación nacional o internacional y tesina de investigación.
- Master Profesional: prácticas profesionales en empresa nacional o internacional y proyecto o estudio de caso real.

**ECTS: European Credit Transfer and Accumulation System.

SALIDAS PROFESIONALES

El Master en ICP de la Universidad de Cantabria te ofrece una educación multidisciplinar, dando acceso a los mejores centros de empleo tanto en España como en el resto del mundo. El 99% de nuestros antiguos alumnos están trabajando en el sector de la ingeniería de costas y de puertos, autoridades portuarias, en consultoras de obras, consultoras medioambientales o en empresas constructoras. Este Master te abre además las puertas para comenzar una carrera investigadora en algunos de los mejores centros de investigación del mundo.

PARA PROFESIONALES

La organización de los estudios posibilita la obtención del título en un máximo de 3 años para aquellos profesionales que acrediten experiencia y se encuentren activos en el sector de la Ingeniería de Costas y de Puertos. A tal fin se estructura la docencia de tal forma que sea compatible con su actividad profesional.

INTENSIFICACIÓN

La estructura de los estudios permite además obtener el título oficial del Master con una intensificación, sustituyendo la práctica profesional por el 4º módulo del Master cuya intensificación se desea obtener, por ejemplo: Master en ICP con intensificación en GIZC o viceversa.

ACCESO

El Master en ICP está orientado a Ingenieros, licenciados y diplomados **con un perfil formativo adecuado** que se valorará mediante el análisis del Curriculum Vitae, y que cumplan con los requisitos de admisión fijados por la UC.
Lugar de impartición: E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Avda. de los Castros s/n. Santander.
La **preinscripción y matrícula** pueden hacerse a través Internet en la página web de la Universidad de Cantabria: <http://www.unican.es/infoacademica>.

BECAS

Existen una serie de becas de matrícula ofrecidas por empresas e instituciones relevantes en el sector. Para más información consulte nuestra página web.