

# DOCTORADO EN INGENIERÍA DE COSTAS, HIDROBIOLOGÍA Y GESTIÓN DE SISTEMAS ACUÁTICOS (IH20)

Se impulsa la investigación básica y aplicada en todos los aspectos del "ciclo integral del agua", desde la escala global (océano, cuenca hidrográfica..) a la local (playa, puerto, hábitat).



## PERFIL DE ACCESO

El Programa IH20 está abierto a Ingenieros (Camino, Canales y Puertos, Industriales, Naval, Informático, Químico, etc), Licenciados (Biología, CC del mar, CC ambientales, Física, Química, Matemáticas, etc) y Másteres oficiales relacionados con áreas afines, sujetos a una verificación previa de los conocimientos básicos de sus perfiles curriculares.

## SALIDAS PROFESIONALES

La formación de los doctorandos va dirigida a la inserción profesional a través de: la **Investigación** y la **Transferencia** en OPIS y Centros tecnológicos públicos y privados; la **Actividad profesional** especializada; la **Carrera administrativa**; y, la **Docencia** universitaria.

## INFORMACIÓN BÁSICA

**Calendario:** La admisión ordinaria al programa se realiza en octubre, permitiéndose el acceso posterior, hasta cubrir el cupo anual (12), tanto a tiempo completo (3 años) como parcial (5 años).

**Centro responsable:** Escuela de Doctorado de la Universidad de Cantabria (EDUC).

**Estado de Impartición:** Se imparte desde octubre de 2014, tras la integración de programas anteriores (2000-2014), que obtuvieron la mención de calidad del Ministerio de Educación.

**Lugar de impartición:** EDUC e Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria (IHCantabria).

**Idiomas:** Español e inglés.

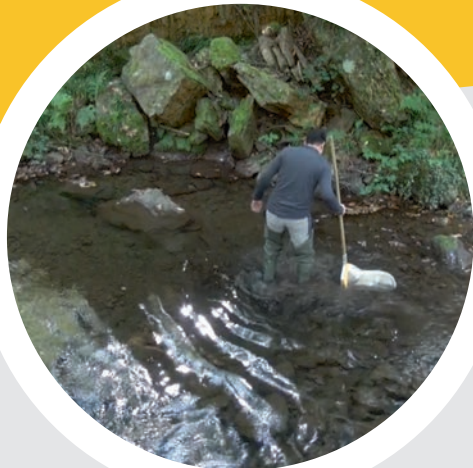
**Formación:** La EDUC desarrolla actividades comunes a todos los programas, que fomentan la **formación transversal** y la interdisciplinariedad. IHCantabria facilita la **formación específica** de los doctorandos en las diferentes facetas del ciclo integral del agua, a través de un programa de seminarios, cursos y reuniones internacionales.



**Instituciones relacionadas:** El programa cuenta con la colaboración prioritaria de la Fundación Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria (FIHAC), el Instituto Español de Oceanografía (IEO) y el Museo Marítimo del Cantábrico (MMC).

Se suscriben convenios bilaterales de colaboración con centros docentes y de I+D (e.g. Netherland Institute of Sea Research, NIOZ, The Nature Conservancy - TNC, Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries - IRTA, Universidad Austral de Chile).

Se suscriben acuerdos para gestionar las estancias de los doctorandos en otros centros (e.g. Swiss Federal Inst of Aquatic Science & Technology, Seymour Mar Discovery Center de Santa Cruz, CA, Laboratório Nacional de Engenharia de Lisboa, University of Exeter, University of South Florida, École Polytechnique Fédérale de Lausanne) y la recepción de investigadores predoctorales de otras universidades en IHCantabria.



## DESCRIPCIÓN

La gestión de los sistemas hídricos representa una de las preocupaciones de la Humanidad. Pérdidas en la cantidad y calidad de recursos, alteraciones de procesos básicos para los ecosistemas acuáticos, o la vulnerabilidad de éstos y de la población, frente a diferentes riesgos, representan algunos de los problemas asociados al “ciclo del agua” que requieren un enfoque multidisciplinar.

Todo ello debe formar parte de la formación de doctores que, en el futuro, puedan ejercer sus responsabilidades desde diferentes perspectivas (investigación, gestión, consultoría, administración), sin perder el criterio de integración y globalidad.

Este programa impulsa la investigación básica y aplicada en todos aquellos aspectos de la ingeniería, la ecología acuática y la gestión ambiental requeridos para el diagnóstico, el diseño y la validación de alternativas, con el fin de dar soluciones a diferentes problemas ambientales y fomentar el desarrollo sostenible de los sistemas socio-ecológicos asociados al ciclo integral del agua, en un contexto de evolución temporal marcado por los efectos del cambio climático.

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El programa se vertebra en tres líneas de investigación, que se desarrollan a través de los 8 grupos de I+D de IHCantabria\*:

### Línea 1. Ingeniería Hidráulica y de Costas.

- Ingeniería Costera y Gestión de la Costa.
- Ingeniería Hidráulica.
- Oceanografía, Estuarios y Calidad del Agua.

### Línea 2. Clima, energía e infraestructuras marinas.

- Clima marino y Cambio Climático.
- Energía e Ingeniería offshore.
- Hidrodinámica e Infraestructuras Costeras.

### Línea 3. Hidrobiología y gestión ambiental\*\*.

- Ecosistemas litorales.
- Ecosistemas continentales.

\* <http://www.ihcantabria.com>

\*\* Incluye los grupos de I+D del IEO.

## MÁS INFORMACIÓN:

<https://web.unican.es/centros/escuela-de-doctorado>

<http://web.unican.es/estudios/detalle-doctorado?p=185&a=2017>

<http://www.ihcantabria.com/formacion/programa-de-doctorado/>

