

**DOCTORADO EN INGENIERÍA DE COSTAS, HIDROBIOLOGÍA Y
GESTIÓN DE SISTEMAS ACUÁTICOS**

(Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado).

Actividades formativas

Denominación	01 Curso de Formación Transversal de la EDUC
Número de horas	40
Descripción	
<p>Periodicidad: anualmente</p> <p>La formación transversal en la Universidad de Cantabria (UC) está organizada por la Escuela de Doctorado de la UC (EDUC) y se estructura en dos categorías: Básica y Avanzada. Para completar esta formación los doctorandos de la UC deberán realizar un mínimo de 20 horas en cada categoría. Tanto la formación básica como la avanzada se dividen en dos bloques: un primer bloque obligatorio y común ofrecido por la EDUC para todos los doctorandos y un segundo bloque a realizar entre la oferta formativa de cursos ofrecidos tanto por la EDUC como por otras instituciones, pudiéndose en este caso reconocer cursos externos siempre que cubran las competencias recogidas en la formación transversal.</p> <p>Los doctorandos deberán realizar al menos una actividad relacionada con cada una de las competencias transversales conforme a las cuales se organiza la oferta de la EDUC.</p> <p>Toda la información y la estructura anual de los cursos se puede encontrar en: https://web.unican.es/centros/escuela-de-doctorado/estudiantes-de-doctorado/formacion-transversal</p>	
Detalles de procedimiento de control	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se llevará un control individualizado de la asistencia a estas actividades formativas y el tutor emitirá un certificado en el que se reconozca la adquisición de las competencias planteadas en su enunciado. 2. Se evaluará también el rendimiento del alumno en estas actividades mediante un examen (desarrollo de temas o evaluación con preguntas/multirespuesta) o mediante la presentación de un trabajo cuyas indicaciones precisas le serán proporcionadas por el director de la actividad formativa. 3. Todos estos controles formarán parte del documento de actividades del doctorando (DAD) el cual será revisado regularmente por el Tutor y el Director de tesis y evaluado por la Comisión Académica responsable del programa 	

Vicerrectorado de Investigación y Política Científica

Actuaciones de movilidad
No se contemplan para esta actividad.

Denominación	02 Seminarios IH 20 + 10 (activa desde 2011)
Número de horas	10

Descripción
<p>Periodicidad: anualmente. Se ofrecerán un mínimo de 10 horas anuales de seminaries.</p> <p>Los profesores e investigadores de IH Cantabria, los profesores e investigadores visitantes, así como los propios doctorandos, presentan los últimos avances realizados en un campo específico, los proyectos en marcha, etc, en Seminarios de corta duración (generalmente de 1 hora), que se realizan con una periodicidad mínima mensual. En estas sesiones, el ponente hace una breve exposición del tema, continuando con preguntas de los asistentes, provocando debates multidisciplinarios. Además, colaboradores de otras entidades, instituciones y administraciones públicas participan habitualmente en estos seminarios, aportando un enfoque externo muy enriquecedor a estos debates. Un aspecto muy importante de esta actividad es su vocación como punto de encuentro entre los diferentes investigadores y líneas de investigación del Instituto y, por ende, de los diferentes doctorandos asociados a cada equipo de investigación, fomentando la idea de pertenencia a un proyecto diverso a la par que integrado. De forma general, las competencias que adquieren los doctorandos en el transcurso de los seminarios IH 20 +10 son la CB11 y CB15.</p> <p>Esta actividad es de carácter obligatorio para todos los doctorandos, que deberán completar un total de 18 horas en su período de formación doctoral. No obstante, el cumplimiento de dicho requisito podrá alcanzarse mediante la asistencia a seminarios organizados por otras instituciones, siempre que haya un certificado acreditativo y se disponga del visto bueno del tutor y director.</p>

Detalles de procedimiento de control
<ol style="list-style-type: none"> De forma previa a la celebración del Seminario, el servicio de Comunicación de IHCantabria informará a todos los doctorandos de la celebración de cada Seminario, sobre el lugar y fecha de celebración, la temática (título y resumen) y el ponente (afiliación y minibio). Se llevará un control individualizado de la asistencia a los Seminarios, mediante control de firmas, y se emitirá un certificado, por parte de la Dirección de Formación y Capacitación de IHCantabria, en el que se reconozca el título del seminario, su duración, el nombre del ponente y su afiliación. Todos estos certificados formarán parte del documento de actividades del doctorando (DAD), el cual será revisado y validado regularmente por el Tutor y el Director de tesis y evaluado por la Comisión Académica responsable del programa.

Vicerrectorado de Investigación y Política Científica

Actuaciones de movilidad
No se contemplan para esta actividad.

Denominación	03 Asistencia a Reuniones científicas especializadas
Número de horas	40
Descripción	
<p>Periodicidad: Cuatrienal. Se estima que el tiempo mínimo invertido en esta actividad durante el doctorado es de 40 horas</p> <p>La participación activa de los investigadores en formación en Reuniones Científicas Especializadas (congresos, workshops y jornadas técnicas), que les permita introducirse en el debate científico y técnico a nivel nacional e internacional, representa una actividad imprescindible en el período de formación doctoral. Por ello, los tutores y directores de tesis, definirán anualmente aquellos Congresos, Workshops y Jornadas a los que asistirá cada uno de los doctorandos, estableciendo las temáticas de las presentaciones y el formato (presentación oral o póster) más adecuado, en función del tipo de reunión y del nivel de formación de cada doctorando.</p> <p>Tanto para la presentación de un trabajo en las sesiones ordinarias de los congresos, como en las actividades organizadas para estudiantes (exposición de posters, concursos de maquetas, etc), los doctorandos han de preparar material de acuerdo a formatos específicos, preparar las presentaciones orales, aprender a organizar su participación en el congreso, y a relacionarse con colegas profesionales. Todo este proceso se realiza con el consejo y la tutela del director de tesis y del tutor. Por tanto, la participación en estas actividades tiene un claro carácter formativo. Por otro lado, la asistencia a congresos implica la asistencia a charlas y conferencias de otros investigadores y la interacción posterior con ellos en el tiempo que transcurre entre las diferentes sesiones.</p> <p>De forma general, las competencias que adquieren los doctorandos mediante esta actividad son la CB15, CA04 y CA06.</p> <p>Esta actividad es de carácter obligatorio para todos los doctorandos, que deberán realizar un mínimo de dos presentaciones orales en sendas reuniones científicas, recomendándose que al menos una de ellas se realice en inglés.</p>	
Detalles de procedimiento de control	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El control de asistencia y presentación de ponencias de los doctorandos se llevará a cabo mediante el certificado oficial emitido por la entidad organizadora, donde conste la información correspondiente al evento científico y a la actividad desarrollada por el doctorando (asistencia/ponencia). 	

Vicerrectorado de Investigación y Política Científica

2. Todas las participaciones en reuniones científicas quedarán recogidas en el documento de actividades del doctorando (DAD), en el que se incluirán los certificados oficiales emitidos por la entidad organizadora.

Actuaciones de movilidad

El Programa de Doctorado en Ingeniería de Costas, Hidrobiología y Gestión de Sistemas Acuáticos potencia la participación de sus alumnos de doctorado en reuniones científicas nacionales e internacionales de prestigio. Para ello la Universidad de Cantabria y, las entidades colaboradoras: FIHAC y IEO-CSIC ofrecen regularmente ayudas de movilidad para los alumnos de doctorado incluidos en sus plantillas. Entre las fuentes disponibles actualmente para financiar estas movilidades, se encuentran las siguientes:

1. Movilidades financiadas por el programa específico para este fin de la Universidad de Cantabria: Anualmente, la UC otorga Bolsas de viaje para sufragar parcialmente los gastos derivados de la asistencia a congresos, workshops y jornadas técnicas de todos aquellos doctorandos del Programa que mantienen una relación contractual con la Universidad, ya sea a través de IHCantabria o de la FIHAC.
2. Movilidades financiadas por el Ministerio para asistencia reuniones científicas dirigidas a los contratados del programa de Formación de Profesorado Universitario (FPU) y de Formación de Personal Investigador (FPI), en formatos diferentes en función de la evolución de dichas convocatorias.
3. Movilidades financiadas por proyectos competitivos nacionales e internacionales. En gran parte de los proyectos del Plan Nacional de I+D y de proyectos europeos (H2020, LIFE, etc) se asignan cantidades para la financiación de la asistencia a congresos y reuniones especializadas o para el desarrollo de estancias cortas en otros centros de investigación.
4. Movilidades para asistencia a reuniones científicas financiadas a través de proyectos propios de las entidades colaboradoras, FIHAC y IEO-CSIC, dirigidas al personal en formación contratado en dichas instituciones.

Se puede afirmar que la participación de los doctorandos en aquellas reuniones científicas de interés para su formación doctoral está asegurada, tal y como queda reflejado en el compromiso de supervisión firmado por todas las partes (tutor, director, doctorando, coordinador del programa). De hecho, todas las participaciones de doctorandos en reuniones científicas de los últimos 10 años han sido financiadas por alguna de las fuentes referidas

Vicerrectorado de Investigación y Política Científica

Denominación	04 Jornadas de Doctorado
Número de horas	15
Descripción	
<p>Periodicidad: <u>anualmente</u></p> <p>Los doctorandos expondrán anualmente, en sesiones agrupadas por "líneas de investigación", el estado de desarrollo de su tesis doctoral, presentando los objetivos, metodologías y herramientas utilizadas, resultados obtenidos, desarrollo previsto, etc. La participación de los doctorandos en estas Jornadas es obligatoria y tiene una doble finalidad: por un lado, dar a conocer a los demás compañeros los últimos avances en su tesis doctoral y, por otro lado, presentar y defender ante el "Comité de Formación Especifica" la información necesaria para que: 1) evalúe las actividades llevadas a cabo durante el año que finaliza y 2) determine los objetivos y las actividades que deberá desarrollar cada doctorando el siguiente año. A partir de la evaluación realizada por cada Comité de Formación Especifica, reflejada en el correspondiente informe, la CAPD llevará a cabo la evaluación anual reglamentaria de cada doctorando.</p> <p>Este proceso de evaluación anual se inicia en mayo, mes durante el cual los doctorandos deben subir al campus virtual su informe de seguimiento anual (Plan de Investigación actualizado, con indicación de los avances realizados en la última anualidad) y su DAD actualizado. Dichos informes son evaluados, así mismo a través del campus virtual, durante los primeros días de junio por el tutor y los directores, quedando a disposición de los Comités de Formación Especifica, designados por la CAPD, para llevar a cabo la evaluación del progreso anual.</p> <p>Las Jornadas de Doctorado refuerzan la competencia CB12, CB13, CB14, CB15, CA02, CA03 y CE 05.</p> <p>Esta actividad es de carácter obligatorio para todos los doctorandos y forma parte del proceso de evaluación anual del desarrollo de su formación doctoral y del avance de su tesis.</p>	
Detalles de procedimiento de control	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se llevará un control individualizado de la asistencia a las Jornadas de Doctorado, mediante control de firmas, y se emitirá un certificado por parte de la CAPD, en el que se reconozca la participación del doctorando en la sesión correspondiente. 2. Aunque se trata de una actividad obligatoria para todos los doctorandos, quedará registro de su participación en las jornadas mediante los certificados de asistencia que deberán incluirse en el Documento de Actividades del Doctorando (DAD). 	

Vicerrectorado de Investigación y Política Científica

Actuaciones de movilidad

No se contemplan para esta actividad.

Denominación	05 Movilidades y Estancias en centros de investigación nacionales o internacionales
Número de horas	10
Descripción	
<p>Periodicidad: Cuatrienal. Se estima que el tiempo mínimo invertido en movilidades durante el doctorado es de 10 horas.</p> <p>Uno de los valores añadidos en el proceso de formación doctoral es la realización de movilidades y estancias en otros centros de investigación. Estas actividades permitirán a los investigadores en formación: 1) ampliar el espectro de conocimientos, 2) mejorar la capacidad de discusión y autocrítica y 3) incentivar la relación con otros investigadores y otras disciplinas.</p> <p>Con el fin de fomentar estas interacciones, se plantean dos tipos de actividad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Movilidades asociadas a talleres de especialización, campos de trabajo, seminarios especializados, aprendizaje de técnicas, colaboraciones puntuales, etc. 2. Estancias de investigación (>1 mes) fuera de España en instituciones de enseñanza superior o centros de investigación de prestigio, con el objeto de complementar y reforzar su formación investigadora. <p>De forma general, las competencias que adquieren los doctorandos mediante esta actividad son la CB15, CB16, CA04 y CA06.</p> <p>Todos los doctorandos deberán realizar, al menos, una movilidad de corta duración durante su período de formación. Por otra parte, se fomentarán las estancias de investigación de los doctorandos, aunque esta actividad es de carácter obligatorio, únicamente, para aquellos doctorandos que soliciten la mención internacional, debiéndose ajustar a lo establecido en la normativa vigente.</p>	
Detalles de procedimiento de control	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Todas las movilidades y estancias deberán contar con la autorización correspondiente de la CAPD, que establecerá el procedimiento de solicitud y la documentación requerida para su aprobación, en cada caso. 2. Se llevará un control individualizado de cada movilidad o estancia a través de la solicitud de un informe relativo al nivel de cumplimiento de los objetivos planteados con la estancia y su relación con las competencias asociadas a éstos. 3. Todos estos controles formarán parte del documento de actividades del 	

Vicerrectorado de Investigación y Política Científica

doctorando (DAD), el cual será revisado regularmente por el Tutor y el Director de tesis y evaluado por la Comisión Académica responsable del programa.

Actuaciones de movilidad

El Programa de Doctorado en Ingeniería de Costas, Hidrobiología y Gestión de Sistemas Acuáticos potencia la realización de movilizaciones y estancias de sus alumnos de doctorado en centros de investigación de prestigio, nacionales o extranjeros, con duración acorde a los objetivos del programa de movilidad correspondiente en cada caso. Para ello la Universidad de Cantabria, así como otras instituciones públicas (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, etc) ofrecen regularmente ayudas de movilidad para los alumnos de doctorado.

Las posibles fuentes de financiación para el desarrollo de estas movilizaciones son semejantes a las referidas en el caso de la asistencia a reuniones científicas especializadas.

No obstante, cabe destacar que, tal y como ha venido ocurriendo a lo largo de los últimos años, existe una oferta creciente y constante de oportunidades para asegurar que todos los alumnos puedan realizar este tipo de actividad formativa a lo largo de su periodo de formación doctoral. De cualquier forma, sí se puede establecer que las estancias de investigación más prolongadas (3-6 meses) suelen producirse a partir del segundo año de doctorado, pero siempre a juicio del Tutor, que es el verdadero conocedor del estado de madurez y del potencial grado de aprovechamiento para adquirir las competencias planteadas por parte de cada doctorando.

Denominación	06 Actividades de divulgación científica
Número de horas	20
Descripción	
<p>Periodicidad: anual. A lo largo del año se generan un mínimo de 20 horas de actividades asociadas a esta tipología.</p> <p>La divulgación científica en foros abiertos incluye actividades de diferente tipo encaminadas a mejorar la interacción del mundo científico con la sociedad, transmitiendo, de una forma rigurosa, pero asequible para diferentes públicos objetivo, la importancia y repercusión de los avances científicos en nuestro día a día. Se trata de una labor muy relevante para la formación de los doctorandos, que tendrán que enfrentarse a la explicación de su trabajo a foros no especializados y, a menudo, de diferente nivel formativo (e.g. escolares, público general).</p> <p>A lo largo del año se generan numerosas oportunidades de llevar a cabo actividades de divulgación científica asociadas a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jornadas de puertas abiertas de los diferentes centros participantes en el Programa. • Visitas mensuales de grupos de estudiantes de distintos niveles, asociaciones y colectivos diversos a IHCantabria, en la que explica 	

Vicerrectorado de Investigación y Política Científica

la Misión y Visión del Instituto, a través de la explicación de diferentes proyectos y el recorrido por los diferentes laboratorios

- Actividades de divulgación científica incluidas en proyectos del Plan Estatal, de la Fundación Biodiversidad, o de los programas LIFE, INTERREG, H2020 europeos, entre otros.
- Proyectos de Divulgación de la Ciencia, a nivel nacional o europeo como, por ejemplo, la Noche de los investigadores, el Pint of Science, etc.
- Actividades de difusión en centros de educación a nivel local, dentro de iniciativas relacionadas con el fomento de la investigación entre los jóvenes o las relacionadas con el día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia.

De forma general, las competencias que adquieren los doctorandos mediante esta actividad son la CB15, CB17.

Esta actividad es de carácter obligatorio para todos los doctorandos, que deberán realizar, al menos, dos actividades de este tipo a lo largo de su formación doctoral.

Detalles de procedimiento de control

1. Se llevará un control individualizado por parte del Tutor de la participación en las Actividades de Divulgación por parte de la entidad organizadora y se emitirá un certificado por parte de la CAPD, en el que se reconozca la participación del doctorando en la sesión correspondiente.
2. Todos estos certificados formarán parte del documento de actividades del doctorando (DAD), el cual será revisado y validado regularmente por el Tutor y el Director de tesis y evaluado por la Comisión Académica responsable del programa.

Actuaciones de movilidad

No se contemplan movilizaciones en esta actividad, al tratarse de acciones que se desarrollan en el entorno próximo de los doctorandos.

Vicerrectorado de Investigación y Política Científica

Denominación	07 Cursos de especialización
Número de horas	20
Descripción	
<p>Periodicidad: anual. Se estima que la oferta de cursos disponibles cada año para completar esta actividad (mínimo 20 horas) superará ampliamente las necesidades las de los doctorandos a lo largo de su formación doctoral.</p> <p>Dentro del Programa de Formación Específica del programa IH2O se considera la necesidad de completar los conocimientos adquiridos dentro de la Formación Transversal, gestionada por la EDUC, con otros cursos que faciliten la adquisición de aquellas competencias más directamente relacionadas con la disciplina de cada investigador en formación. Se trata, en este caso, de la realización de cursos de especialización propuestos por tutor, directores o por los Comités de Formación Específica, en el transcurso de las Jornadas de doctorado. Asumiendo que una buena parte de las competencias necesarias para abordar su formación doctoral ya se incluyen en los itinerarios formativos de grado y máster de cada doctorando, y considerando la diversidad de perfiles incluidos dentro del Programa, la CAPD delega la decisión sobre la formación complementaria requerida por cada doctorando en sus tutores y directores.</p> <p>Con este fin, los doctorandos deberán cursar aquellos cursos que consideren necesarios para abordar aspectos concretos de su tesis, incluyendo tanto cursos de carácter conceptual y teórico como técnico, relacionados con el tema de su plan de investigación o con el desarrollo de éste en líneas emergentes. Para ello, la CAPD, a través de la Dirección de Docencia y Capacitación de IHCantabria, realiza una oferta anual de cursos que cubren diferentes disciplinas y temáticas generales (modelado, programación, IA, estadística, etc), e informará periódicamente a los investigadores en formación sobre la oferta de cursos de interés impartidos por el CeFont de la Universidad de Cantabria, por el G9, por la Universidad Europea para la Educación Personalizada (EUNICE), otras entidades equivalentes (universidades, centros de investigación nacionales e internacionales), asociaciones científicas y colegios profesionales.</p> <p>De forma general, las competencias que adquieren los doctorandos mediante esta actividad son la CB11, CB15.</p> <p>Esta actividad es de carácter obligatorio para todos los doctorandos, que deberán completar, al menos, 4 cursos de especialización, con una extensión mínima total estimada para esta actividad de 20 horas.</p>	
Detalles de procedimiento de control	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Todos los cursos deberán contar con el conocimiento y la autorización correspondiente del tutor y director de la tesis. 2. Se llevará un control individualizado de cada curso a través del certificado de superación correspondiente, al que se deberá adjuntar el programa del mismo, con información de su duración y entidad certificadora. 3. Todos estos controles formarán parte del documento de actividades del 	

Vicerrectorado de Investigación y Política Científica

doctorando (DAD), el cual será revisado regularmente por el Tutor y el Director de tesis y evaluado por la Comisión Académica responsable del programa.

Actuaciones de movilidad

En general, no se requieren acciones de movilidad para esta actividad. No obstante, si se necesitaran, se utilizarían las mismas fuentes referidas en las actividades precedentes.

Para más información puede dirigirse a:

Escuela de Doctorado de la Universidad de Cantabria (EDUC)

Edificio Interfacultativo, zona norte, planta baja

942 20 20 97 / 942 20 20 05 / 942 20 12 96

escueladoctorado@unican.es