

DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

Doctorado en Ciencias y Tecnologías para la Gestión Ambiental de Sistemas Hídricos

ANTECEDENTES

Este programa de doctorado procede de la transformación del antiguo programa en "Hidráulica Ambiental", regulado por el Real Decreto 56/2005 y distinguido con la Mención de Calidad (MCD2005-00129), habiendo obtenido la verificación positiva del Consejo de Universidades, según consta en la Resolución de 21 de enero de 2010, de la Secretaría General de Universidades, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 15 de enero de 2010, por el que se establece el carácter oficial de determinados títulos universitarios de Doctor y su inscripción en el Registro de Universidades, Centros y Títulos.

Su etapa formativa está constituida por el Máster en Gestión Ambiental de Sistema Hídricos (GASH), que también obtuvo la correspondiente verificación del Ministerio, por el procedimiento completo, para adaptarse al Real Decreto 1393/2007.

INTRODUCCIÓN

El Programa de Doctorado **en Ciencias y Tecnologías para la Gestión Ambiental de Sistemas Hídricos** tiene dos periodos: uno de formación y otro de investigación.

El **periodo de formación** está constituido, preferentemente, por el **Máster en Gestión Ambiental de Sistemas Hídricos (GASH)**. No obstante, se podrán considerar otros títulos oficiales de máster del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

El **periodo de investigación** se canaliza, principalmente, a través de los Grupos de Investigación que integran el **Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria ("IH Cantabria")**. Por ello, las líneas de investigación del Programa de Doctorado coinciden, básicamente, con las desarrolladas a través del IH Cantabria.

Las labores de coordinación y gestión de ambos periodos, incluyendo el acceso y la admisión a los mismos, son competencia de la **Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos**. En este Centro se han constituido los siguientes órganos de coordinación académica:

a) Un Coordinador de Posgrado del Centro, profesor doctor de la UC, con dedicación a tiempo completo.

b) Un Coordinador de cada uno de los títulos de Máster Oficial impartidos en el centro. En caso de nombrar varios responsables, al menos uno de ellos debe ser profesor doctor de la UC.

c) Un Coordinador de cada uno de los Programas de Doctorado impartidos en el centro, profesor doctor de la UC, con dedicación a tiempo completo.

d) Una Comisión Académica de Posgrado del Centro, que se responsabiliza de coordinar los Másteres oficiales y Programas de Doctorado y de aprobar el acceso y la admisión a ambos tipos de titulación oficial. Esta Comisión está presidida por el Coordinador de Posgrado del Centro y está formada por los responsables de cada uno de los títulos oficiales de Máster y Doctorado impartidos por el Centro, incluidos los interuniversitarios, y por otros miembros propuestos por la Junta de Centro.

La composición concreta de estos órganos de coordinación académica fue aprobada por la Junta del Centro del 22 de junio de 2009.

Dichos órganos se complementan con la Comisión de Coordinación de los másteres en Hidráulica Ambiental impartidos en el Centro, cuyas funciones principales, además de las relacionadas con la evaluación preliminar del expediente de los solicitantes a los másteres, incluyen: el servicio de orientación y de acogida de estudiantes, que es gestionado por el personal de administración del Departamento de Ciencias y Técnicas del Agua y del Medio Ambiente (CYTAMA); el servicio de orientación docente, coordinado por el Coordinador del Máster; y un servicio específico de orientación de alumnos internacionales, llevado a cabo por una persona adscrita a los grupos de investigación que participan en la docencia

ESPECIFICACIÓN DE VÍAS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

- a) Al periodo de formación
- b) Al periodo de investigación

Como se ha indicado antes, la Comisión de Posgrado del Centro es la responsable del acceso y admisión a ambos periodos.

a) Al periodo de formación:

Acceso:

Para acceder a las enseñanzas oficiales de máster en Gestión Ambiental de Sistemas Hídricos será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de máster.

Asimismo, podrán acceder los titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación por la Universidad de que aquéllos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de máster.

El perfil recomendado para el acceso al Máster en Gestión Ambiental de Sistemas Hídricos incluye todas las titulaciones de grado del ámbito de las ingenierías o licenciaturas en ciencias, tanto procedentes de antiguas como de nuevas titulaciones, de ámbito nacional o internacional.

Para todas las titulaciones el acceso al máster quedará condicionado al análisis del currículum formativo del alumno, a partir del cual se determinarán los complementos a cursar, en su caso, ya sean de materias diseñadas específicamente, como de complementos formativos o de asignaturas de las actuales titulaciones de primer y segundo ciclo. Para ser admitidos al programa será condición previa necesaria que el número de créditos de complementos formativos a cursar, sumado a los créditos específicos del título al que se pretende acceder, no supere los 120 ECTS. De ser necesarios complementos formativos adicionales a los 120 créditos, deberán superarse previamente al acceso al máster. (En todo caso, el número de créditos anuales a cursar en materias propias del programa no será superior a 60 ECTS).

Del análisis del currículum formativo del alumno podrán determinarse no sólo los complementos de formación que se deba cursar, sino también las posibles asignaturas del título de máster que se puedan convalidar, habida cuenta de la similitud de contenidos de éstas con los de materias cursadas previamente.

Admisión:

En los títulos oficiales de máster el proceso de admisión consta de dos fases, y los alumnos preinscritos en la primera fase tendrán preferencia sobre los alumnos preinscritos en la segunda. Estas fases se realizarán de acuerdo con el calendario que establezca anualmente la Comisión de Estudios de Posgrado de la UC.

Dentro del número máximo de plazas ofertadas para cada título de Máster, se podrán establecer cupos por titulaciones o grupos de titulaciones de acceso de acuerdo con los perfiles establecidos en el apartado anterior. Análogamente, en los títulos de carácter mixto (profesionales e investigadores), podrán establecerse cupos diferenciados para ambos perfiles. Si estos cupos no se cubrieran, las plazas vacantes serán acumuladas a los restantes cupos o bien a un cupo general según el sistema que previamente establezca cada programa. Todo ello se indicará en la información previa al período de preinscripción de los alumnos y se comunicará al Vicerrectorado junto con la documentación relativa al Plan Docente Anual.

La admisión al Máster estará condicionada por un proceso de selección basado en el análisis de los méritos del candidato, valorando, entre otros aspectos, los siguientes:

a) Expediente académico del título que le da acceso al programa, según el baremo establecido en el apartado 4.5 del Anexo I del Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las universidades del Suplemento Europeo al Título, valorando la adecuación de la formación anterior en la temática del máster.

b) Otros méritos académicos debidamente especificados en la propuesta de programa/título.

c) Experiencia profesional relacionada con los contenidos del programa/título. En el programa se establecerá el tipo de experiencia que se tendrá en cuenta, los organismos, entidades o empresas en las que se debe haber desarrollado y los períodos mínimos que serán exigidos para su valoración.

d) Conocimiento de idiomas, en particular el inglés. En el caso de que se valore este criterio, el nivel mínimo exigido será el B1 del marco europeo común de referencia para lenguas.

e) Entrevista personal, de acuerdo con el perfil especificado en el programa en el que se detallarán los distintos elementos a valorar y la valoración de cada uno de ellos.

f) Cartas de recomendación.

g) Motivación para cursar el Máster.

La horquilla de valoración de los criterios establecidos en los apartados anteriores será la siguiente:

a) El expediente académico tendrá una valoración no inferior al 30 % de la puntuación total.

b) La valoración de la entrevista personal no será superior al 30 % de la puntuación final.

Una vez revisada la documentación entregada por el solicitante, la Comisión de Coordinación de los Másteres en Hidráulica Ambiental realizará una selección preliminar y, en función del número de plazas, propondrá una preadmisión, que será resuelta, en última instancia, por la Comisión Académica de Posgrado del Centro.

En dicha propuesta, la Comisión de Coordinación podrá proponer a la Comisión Académica de Posgrado del Centro la asignación a cada alumno hasta un máximo de 60 créditos ECTS de complementos de formación, que deberán ser cursados antes de comenzar el máster solicitado. Excepcionalmente, si la formación complementaria necesaria no representa una carga adicional excesiva, la Comisión Académica de Posgrado del Centro podrá autorizar que sea cursada simultáneamente con el programa. Este proceso se realiza siempre designando al alumno un Tutor (profesor del Programa), el cual llevará a cabo un seguimiento personalizado del alumno para garantizar el éxito en los complementos a cursar. En cualquier caso, la selección de la formación complementaria se realizará de entre los cursos de grado que se impartan en la Universidad de Cantabria.

En aquellos casos en los que el estudiante demuestre contar con titulaciones, créditos de formación previa o experiencia profesional anterior equivalente a algunos de los aprendizajes conferidos en el Máster, la Comisión de Coordinación de los másteres en Hidráulica Ambiental, a propuesta razonada del Director de la Titulación y previa solicitud por parte del estudiante, elevará una solicitud de convalidación que será evaluada por la Comisión Académica de Posgrado del Centro. Dicha Comisión establecerá, de acuerdo con la normativa de la UC, la oportuna tabla de convalidaciones aplicable al mismo. Los criterios utilizados para ello se establecerán sobre la base de calidad, duración y nivel del aprendizaje adquirido.

b) Al periodo de investigación:

Acceso:

Para acceder al periodo de investigación del Doctorado en Ciencias y Tecnologías para la Gestión Ambiental de Sistemas Hídricos será necesario estar en posesión del Máster en Gestión Ambiental de Sistemas Hídricos o, de forma alternativa, de un título oficial de máster del EEES cuya temática sea afín a alguna de las líneas de investigación del Programa de Doctorado.

Admisión:

El procedimiento de admisión se ajusta a lo establecido en la normativa específica de la UC para los estudios de doctorado regulados por el Real Decreto 1393/2007.

La Comisión Académica de Posgrado del Centro, con el informe favorable del Coordinador del Programa de Doctorado, decidirá sobre su admisión, pudiendo condicionar ésta a la superación de una serie de complementos formativos del propio programa o de otros programas oficiales. Para ello, se tendrá en cuenta, como aspectos fundamentales, el currículo del alumno (considerando, en particular, su expediente en el período de formación, su capacidad de trabajo en equipo, así como su posible participación en proyectos de investigación, congresos y publicaciones), la adecuación del proyecto de tesis doctoral a las líneas de investigación del programa y el compromiso de financiación del trabajo de tesis por parte de un grupo de investigación.

La admisión a los estudios de doctorado supondrá la aceptación del proyecto de tesis doctoral, su adscripción a una de las líneas de investigación previstas en el programa y la asignación de un director de tesis doctoral.

Los alumnos deben formalizar en el Servicio de Gestión Académica la matrícula en régimen de tutela académica que, en su caso, incluirá los complementos de formación exigidos.

No obstante, los trámites relativos a la realización, presentación y lectura de la tesis doctoral se regirán por la Normativa general de Estudios de Doctorado de la UC, entendiéndose que el Departamento responsable es aquél al que está adscrito el Director de Tesis. En todo caso, el alumno no podrá presentar la tesis doctoral hasta que no haya superado los complementos formativos exigidos en el momento de la admisión.

ORGANIZACIÓN DEL PERIODO DE FORMACIÓN

El Máster en Gestión Ambiental de Sistemas Hídricos cuenta con 90 ECTS estructurados en módulos de 15 ECTS cada uno, que se desarrollan en 1,5 cursos académicos.

Durante el primer año, el estudiante debe cursar 4 módulos docentes, de 9 semanas de duración, con un total de 60 créditos ECTS donde adquiere la mayor parte de su formación docente.

El Máster se articula con una estructura modular equivalente a la establecida en los otros dos del área de Hidráulica Ambiental del Departamento (Ingeniería Oceanográfica y Costas y Gestión Integrada de Zonas Costeras), de tal modo que se favorecen las líneas curriculares transversales. Además, esta característica permitirá al estudiante acceder a segundas titulaciones completando su formación sólo con los módulos correspondientes que le falten.

El primer módulo es común a los tres másteres (GIZC, ICP y GASH) y en él se establecen las bases científicas e instrumentales para el estudio de los sistemas acuáticos. En el segundo módulo se profundiza en el estudio de las dinámicas y procesos en hidráulica ambiental y en el tercero en el campo de la descripción y evaluación de los efectos que las alteraciones antrópicas generan en el medio acuático. Finalmente, el cuarto módulo está enfocado a los instrumentos existentes para la gestión integrada en el ámbito espacial de las demarcaciones hidrográficas.

Durante el segundo año, el estudiante tiene dos posibilidades. Por una parte, aquellos estudiantes con una orientación claramente profesional deben realizar

unas prácticas profesionales y un trabajo o proyecto fin de Master, con un total de 30 créditos ECTS. Dichas prácticas se realizan bajo la supervisión de un tutor por parte de la empresa, con el que se fijan los objetivos antes del comienzo de las mismas. Las prácticas son evaluadas por el tutor de la empresa de acuerdo con un impreso estándar que se le suministra previamente. Los estudiantes que opten por una línea investigadora realizarán una estancia en un centro de investigación desarrollando una tesina, con un total de 30 créditos ECTS.

La planificación temporal de los diferentes módulos se reparte, en función de los días festivos de Navidad y Semana Santa, a lo largo del curso académico de la siguiente manera:

- Primer año

- Módulo 1: Bases científicas e instrumentales para el estudio de los sistemas acuáticos. Semana 1 a 9 (4ª semana septiembre – 3ª semana noviembre).
- Módulo 2: Dinámica y procesos en hidráulica ambiental. Semana 10 a 21 (4ª semana noviembre– 2ª semana febrero; incluye las vacaciones de Navidad).
- Módulo 3: Alteraciones de los sistemas acuáticos. Semana 22 a 31 (3ª semana febrero– 3ª semana abril; incluye las vacaciones de Semana Santa).
- Módulo 4: Instrumentos para la gestión integrada de demarcaciones hidrográficas. Semana 32 a 40 (4ª semana abril – 4ª semana junio).

- Segundo año

- Módulo 5: Prácticas externas. Semana 1 a 12 (4ª semana septiembre – 2ª semana diciembre).
Opción A: prácticas en empresas.
Opción B: prácticas en centro de investigación
- Módulo 6: Trabajo fin de máster. Semana 13 a 20 (4ª semana diciembre – 2ª semana febrero).
Opción A: Proyecto fin de máster.
Opción B: Tesina de investigación

Organización por módulos, materias y asignaturas del plan de estudios

Módulo 1: Bases científicas e instrumentales para el estudio de los sistemas acuáticos	
Materia:	Asignaturas: Análisis estadístico de variables ambientales
Materia:	Asignaturas: Funciones y procesos en sistemas acuáticos I
Materia:	Asignaturas: Fundamentos de hidrodinámica y meteorología
Materia:	Asignaturas: Herramientas básicas para hidráulica ambiental
Materia:	Asignaturas: Mecánica de fluidos computacional
Materia:	Asignaturas: Métodos experimentales en hidráulica ambiental
Materia:	Asignaturas: Procesos de transporte y mezcla

Módulo 2: Dinámica y procesos en hidráulica ambiental	
Materia:	Asignaturas: Dinámica de estuarios
Materia:	Asignaturas: Dinámica de ríos
Materia:	Asignaturas: Dinámica de zonas costeras
Materia:	Asignaturas: Funciones y procesos en sistemas acuáticos II
Materia:	Asignaturas: Fundamentos para la gestión integral de sistemas acuáticos

Módulo 3: Alteraciones de los sistemas acuáticos	
Materia:	Asignaturas: Diseño integral de saneamientos y vertidos litorales
Materia:	Asignaturas: Evaluación de los efectos derivados de los procesos contaminantes
Materia:	Asignaturas: Evaluación de los efectos producidos por las alteraciones hidromorfológicas
Materia:	Asignaturas: Métodos de caracterización física, química y biológica de sistemas acuáticos
Materia:	Asignaturas: Técnicas univariantes y multivariantes para el estudio de las comunidades acuáticas

Módulo 4: Instrumentos para la gestión integrada de demarcaciones hidrográficas	
Materia:	Asignaturas: Agua y territorio
Materia:	Asignaturas: Evaluación y seguimiento ambiental de sistemas acuáticos
Materia:	Asignaturas: Gestión socioeconómica de recursos y usos en el ámbito del agua
Materia:	Asignaturas: Sistemas de información geográfica aplicados a la hidráulica ambiental
Materia:	Asignaturas: Teledetección aplicada a la gestión integral de zonas costeras
Materia:	Asignaturas: Recuperación de sistemas acuáticos alterados

Módulo 5: Prácticas externas	
Materia:	Asignaturas: Opción A: prácticas en empresas
Materia:	Asignaturas: Opción B: prácticas en centro de investigación

Módulo 6: Trabajo fin de máster	
Materia:	Asignaturas: Opción A: proyecto fin de máster
Materia:	Asignaturas: Opción B: tesina de investigación

El Vicerrectorado de Calidad e Innovación Educativa de la UC es el órgano encargado de organizar los procesos de evaluación del período de formación, los cuales se realizan siguiendo los procedimientos establecidos oficialmente por la Universidad.

COMPETENCIAS DEL PROGRAMA

El objetivo general de los Estudios de Doctorado es la formación de doctores en temas relacionados con los diferentes aspectos que condicionan la gestión de los sistemas acuáticos, desde una perspectiva integradora. Por ello, se trata de dotar al alumno con los conocimientos y herramientas que le permitan la adquisición de los conocimientos científicos y técnicos fundamentales sin perder, en ningún caso, la concepción y el ámbito global en el que han de situarse sus actuaciones.

De forma más concreta, los objetivos más específicos se podrían precisar en los siguientes puntos básicos:

- Capacitar a profesionales para el desarrollo de las diferentes labores técnicas requeridas para abordar la gestión integral del ciclo del agua.
- Formar investigadores de alto nivel en las diferentes disciplinas asociadas con la evaluación, diagnóstico y gestión de los sistemas acuáticos.
- Fomentar la transferencia tecnológica de conocimientos desde los centros académicos y de investigación a los organismos e instituciones encargados de implementar planes, programas y proyectos en el ámbito de la gestión sostenible de los sistemas acuáticos.
- Impulsar el desarrollo de la capacidad crítica, tanto en la etapa de formación avanzada como en la investigadora, facilitando la participación de los alumnos en proyectos y contratos de investigación tanto a nivel nacional como internacional.
- Promover las relaciones multidisciplinares y multiculturales que favorezcan la generación de una nueva cultura del agua acorde a las problemáticas ambientales del siglo XXI.

Para ello, el desarrollo de dichos objetivos se basa en la adquisición de una serie de competencias asociadas a las etapas de formación e investigación:

Competencias generales en la Fase de Formación

1. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con la caracterización, el diagnóstico y la gestión de los sistemas hídricos.
2. Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
3. Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones (y los conocimientos y razones últimas que las sustentan) a públicos especializados y no especializados en el ámbito del agua de un modo claro y sin ambigüedades.
4. Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
5. Que los estudiantes sean capaces de identificar y relacionarse con los foros nacionales e internacionales, científicos y profesionales, vinculados con la gestión ambiental de sistemas hídricos.
6. Que los estudiantes conozcan la estructura y funcionamiento de empresas, organismos administrativos y/o centros de investigación relacionados con el desarrollo futuro de su carrera profesional o investigadora.

Competencias específicas en la Fase de Formación

1. Que los estudiantes posean conocimientos básicos sobre los procesos físicos, químicos y biológicos que rigen el funcionamiento de los sistemas acuáticos.
2. Que los estudiantes conozcan y sean capaces de aplicar herramientas básicas de tipo matemático, numérico y estadístico.
3. Que los estudiantes conozcan las diferencias y afinidades entre los procesos y dinámicas asociados a los diferentes tipos de sistemas hídricos (fluviales, de transición y costeros).
4. Que los estudiantes sean capaces de caracterizar y analizar los diferentes compartimentos ambientales en el entorno de los sistemas hídricos.
5. Que los estudiantes sean capaces de evaluar y diagnosticar, en términos estructurales y funcionales, los posibles desequilibrios y alteraciones antrópicas de los sistemas acuáticos.
6. Que los estudiantes sean capaces de aplicar herramientas avanzadas de modelado matemático de procesos, así como de gestión y tratamiento de datos ambientales de diferente tipología.
7. Que los estudiantes sean capaces de reconocer la problemática ambiental, plantear medidas y actuaciones concretas, y evaluar la eficiencia de dichas medidas.

Competencias específicas en la Fase de Investigación

1. Que los estudiantes hayan demostrado una comprensión sistemática en el campo de las Ciencias y Tecnologías para la Gestión Ambiental de los Sistemas Hídricos y el dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.

2. Que los estudiantes hayan demostrado la capacidad de concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación en el campo del diagnóstico y gestión de los sistemas acuáticos con seriedad académica.
3. Que los estudiantes hayan realizado una contribución a través de una investigación original que amplíe las fronteras del conocimiento, desarrollando un corpus sustancial, del que parte merezca la publicación referenciada a nivel nacional o internacional.
4. Que los estudiantes sean capaces de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
5. Que los estudiantes sepan comunicarse con sus colegas, con la comunidad académica en el ámbito de la Hidráulica Ambiental en su conjunto y con la sociedad en general acerca de sus áreas de conocimiento.
6. Que se les suponga capaces de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DEL PROGRAMA (Periodo de investigación)

Los Grupos de Investigación que avalan el desarrollo científico de los Estudios de Doctorado mantienen actualmente diferentes líneas de investigación en el ámbito de las ciencias y tecnologías para la gestión ambiental de los sistemas hídricos, desde una perspectiva integradora, que abarca desde los ambientes fluviales a los marinos. Dichas líneas se relacionan en la Tabla adjunta.

1. Estudios de recursos hídricos y planificación hidrológica.
2. Mecánica de Fluidos e Hidrología.
3. Ingeniería Hidráulica y Fluvial.
4. Estudio de inundaciones y análisis de su riesgo.
5. Gestión integrada de sistemas acuáticos: Directiva Marco del Agua.
6. Impacto ambiental y análisis de riesgos en sistemas acuáticos.
7. Análisis de calidad de aguas y de riesgos en áreas portuarias.
8. Caudales ecológicos.
9. Modelado matemático de la calidad de sistemas acuáticos (vertidos urbanos, industriales, etc.).
10. Calidad de aguas y diseño de sistemas de saneamiento y abastecimiento.
11. Diseño de emisarios submarinos y conducciones de vertido.
12. Programas de control y seguimiento de la calidad de sistemas acuáticos.
13. Establecimiento de índices de calidad en sistemas acuáticos.

14. Control y vigilancia de playas y aguas de baño.
15. Caracterización, valoración y gestión de espacios naturales protegidos (Red Natura, OSPAR, etc.).
16. Estudio y restauración ambiental de sistemas acuáticos
17. Sistemas de Información Geográfica (SIG).
18. Gestión socioeconómica de los usos y servicios asociados a los sistemas hídricos.

Estas líneas de investigación podrán incrementarse en el futuro con otras de temática afín, en función del desarrollo de los diferentes grupos de investigadores asociados al Programa.