

## **PROGRAMA DE DOCTORADO**

## **DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO**

**Doctorado en Ingeniería Civil**

## **ANTECEDENTES**

Programas de doctorado de los departamentos de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales Puertos de Santander, que incluyen entre sus títulos de egresados: Doctor Ingeniero de Caminos, Canales Puertos.

## INTRODUCCIÓN

El Programa de Doctorado en Ingeniería Civil tiene dos periodos: de formación y de investigación.

El periodo de formación está formado por: el Máster de Investigación en Ingeniería Civil. Este título está siendo sometido a verificación por la Aneca.

**El periodo de formación**, incluyendo el acceso y la admisión al mismo, es competencia de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales Puertos. También es competencia del Centro el acceso y la admisión al periodo de investigación. En cada Centro de la Universidad de Cantabria se constituirán los siguientes órganos de coordinación académica de los posgrados:

- a) Un Coordinador de Posgrado del Centro que deberá ser profesor doctor de la UC, con dedicación a tiempo completo.
- b) Al menos un responsable de cada uno de los títulos oficiales de Máster Universitario impartidos en el centro. En caso de nombrar varios responsables, al menos uno de ellos deberá ser profesor doctor de la UC.
- c) Una Comisión Académica de Posgrado del Centro, que se responsabilizará de coordinar los Máster oficiales impartidos en el Centro y de aprobar el acceso y la admisión tanto a dichos Másteres como a los estudios de Doctorado de los Programas de Doctorado del Centro. Esta Comisión será presidida por el Coordinador de Posgrado del Centro y estará formada por los responsables de cada uno de los títulos oficiales de Máster Universitario impartidos por el Centro, incluidos los interuniversitarios y, en su caso, por aquellos otros miembros propuestos por la Junta de Centro.

La composición concreta de estos órganos de coordinación académica será aprobada por la Junta del Centro.

El **periodo de investigación** es competencia de los Departamentos:

- **Administración de Empresas**
- **Ciencia e Ingeniería del Terreno y de los Materiales**
- **Ciencias y Técnicas del Agua y del Medio Ambiente**
- **Geografía, Urbanismo y Ordenación del Territorio**
- **Ingeniería Estructural y Mecánica**
- **Ingeniería Geográfica y Expresión Gráfica en la Ingeniería**
- **Matemáticas y Ciencias de la Computación**
- **Transporte y Tecnología de Proyectos y Procesos**

## 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:**

Para acceder a las enseñanzas oficiales de master 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 aquellos 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 acceso al Master se puede realizar desde titulaciones de grado del ámbito de las ingenierías o licenciaturas en ciencias, tanto de procedentes de antiguas como de nuevas titulaciones, de ámbito nacional o internacional. No obstante, se fijarán unos requerimientos mínimos en matemáticas, física y estadística que deben garantizar las titulaciones de grado. En su defecto, el Director del master, con el visto bueno de la Comisión Académica del centro y una vez analizada la titulación de procedencia, podrá asignar a cada alumno hasta un máximo de 60 créditos ECTS que deberán ser cursados antes de comenzar el programa solicitado. Excepcionalmente, si la formación complementaria necesaria no representa una carga adicional excesiva, la citada Comisión podrá autorizar que sea cursada simultáneamente con el programa. En cualquier caso, la selección de la formación complementaria se realizará de entre los cursos de grado que se impartan en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

En aquellos casos en los que el alumno demuestre contar con titulaciones, créditos de formación previa o experiencia profesional e investigadora anterior equivalente a algunos de los aprendizajes conferidos en las titulaciones que forman parte del posgrado, la Comisión Académica del centro, a propuesta razonada del responsable del master y una vez solicitada por el alumno, podrá convalidar o reconocer hasta un máximo de 10 ECTS. Los criterios se establecerán sobre la base de calidad, duración y nivel de aprendizaje adquirido.

La admisión en el master estará condicionada por un proceso de selección basado en la valoración de los méritos del candidato, valorando, entre otros aspectos, los siguientes:

- Adecuación de la formación anterior al programa seleccionado
- Calidad de la formación, calificaciones y posición relativa en su clase
- Experiencia profesional o investigadora anterior
- Cartas de recomendación

- Dominio del Inglés
- Motivación para cursar el programa
- Entrevista personal (opcional)

Una vez analizada una revisión de la documentación entregada por el solicitante oídos los grupos de investigación, la Comisión Académica del Centro realizará una selección preliminar y concederá una preadmisión. Dicha selección se basará en criterios de valoración de méritos. Una vez realizada la selección y en función del número de plazas, la misma Comisión Académica concederá la admisión definitiva si se cumplen los requisitos administrativo necesarios.

- Al comienzo del curso se entrega al alumno/a una "guía del alumno" en la que se incluye toda la información referente al calendario escolar, distribución de horarios, guías docentes de cada asignatura, aulas y recursos materiales disponibles. Asimismo se realizarán reuniones de presentación y socialización de los alumnos a fin de inducir un clima de confianza y colaboración entre el personal docente y los alumnos

- Asimismo, al inicio del curso se procederá a asignar a cada alumno un tutor que le asesorará y guiará en las decisiones y actuaciones iniciales.

#### **b) Al periodo de investigación:**

La Comisión Académica de Posgrado del Centro a la vista del currículum del alumno y de la adecuación del proyecto de tesis doctoral a las líneas de investigación del programa decidirá sobre su admisión, previa consulta al departamento, pudiendo establecer que la admisión del alumno quede condicionada a la superación de una serie de complementos formativos del propio programa oficial de posgrado o de otros programas oficiales. En todo caso, el alumno no podrá presentar la tesis doctoral hasta que haya superado los complementos formativos exigidos en el momento de la admisión. 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 trámites relativos a la realización, presentación y lectura de la tesis doctoral se regirán por la Normativa de Estudios de Doctorado de la UC.

A la vista del currículum del alumno (considerando en particular su expediente en el periodo 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, decidirá sobre su admisión.

## ORGANIZACIÓN DEL PERIODO DE FORMACIÓN

### Máster de Investigación en Ingeniería Civil

El plan de estudios se divide en cuatro módulos, uno de carácter general y tres centrados en especialidades concretas.

Del primero de ellos dedicado a **desarrollo de modelos**, deben cursarse al menos, 10 créditos. Una vez completada la docencia del primer módulo el alumno deberá elegir un itinerario relacionado con los **transportes y la construcción**, coincidente con el módulo 2 ó, alternativamente, un itinerario de intensificación en **ingeniería del terreno, los materiales y las estructuras**, coincidente con el módulo 3.

En ambos casos deberá cursar un mínimo de 20 créditos entre la oferta del módulo elegido. De estos 20 créditos un máximo de 10 pueden corresponder a seminarios de investigación dirigidos, incluidos como asignatura dentro de dichos módulos, siendo los demás parte de las asignaturas incluidas en el módulo.

Los 10 créditos optativos podrán elegirse entre las asignaturas del módulo 4 ó, igualmente, entre todas las ofertadas en el master incluso fuera del modulo seguido como itinerario.

Finalmente el trabajo fin de master se realizará bajo la supervisión del tutor en un tema relacionado con el itinerario formativo seguido. El contenido en créditos de dicho trabajo no podrá superar los 20 créditos

Otros aspectos relacionados con la organización de los módulos descritos se detalla a continuación

El primer módulo aborda los aspectos generales de la ingeniería presenta una oferta de 33 Créditos de formación no específica. El periodo de impartición del mismo abarca 8 semanas correspondientes a los meses de septiembre a noviembre. Un grupo importante de asignaturas de este módulo son coincidentes con el módulo del master en ingeniería del agua denominado: MÁSTER UNIVERSITARIO EN GESTIÓN AMBIENTAL DE SISTEMAS HÍDRICOS POR LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA con lo que se realiza una optimización de medios de ambos programas.

El segundo módulo desarrolla contenidos propios de especialización en aplicación de modelos a transporte y construcción abarcando 8 asignaturas con una carga lectiva total del módulo de 33 créditos. El periodo de impartición cubre 15 semanas entre los meses de noviembre y abril.

El tercer módulo tiene carácter de especialización en aplicación de modelos a ingeniería del terreno, los materiales y las estructuras, quedando dividido en 11 asignaturas que en conjunto cubren 43 créditos. El periodo de impartición abarca 15 semanas encuadradas entre los meses de noviembre y abril.

Finalmente el cuarto módulo llevará por título gestión de proyectos y organización del territorio quedando dividido en 5 asignaturas resultando una carga del módulo de 17 créditos. El periodo de impartición de docencia tendrá lugar durante 8 semanas en los meses de abril y junio.

El trabajo fin de master se comenzará elaborar en Abril, coincidente con el módulo 4 y tendrá la posibilidad de finalizar en Junio o Septiembre.

El master descrito es resultado de la conversión de un doctorado con mención de calidad del que hereda una gran oferta de asignaturas, que en su conjunto completan 126 créditos. De ellos el alumno tiene que cursar 60, incluyendo el proyecto fin de master, por lo que prácticamente todo el master pueda diseñarse con carácter optativo.

La ordenación académica ha sido diseñada intentando presentar una coherencia en los contenidos y en el tiempo con el objetivo de dirigir al alumno en la formación en una determinada intensificación sin renunciar a una formación de base transversal que abarca múltiples disciplinas. El alumno debe ser conducido hacia el seguimiento de un itinerario formativo coherente; en este aspecto la figura del tutor en el diseño de la formación a seguir debe ser referente. El tutor será responsable de trasladar al responsable del master ó a la Comisión de Posgrado los aspectos que se susciten relacionados con las necesidades de los alumnos al efecto de tomar las medidas de coordinación necesarias. Esta será responsable de todos los aspectos organizativos relacionados con el master.

El diseño del programa formativo debe tener como referente la intensificación elegida y, en función de la misma seleccionar el itinerario más adecuado.

## **Estructura del Máster de Investigación en Ingeniería Civil**

### **DESCRIPCIÓN DE MODELOS EN INGENIERÍA CIVIL**

DESCRIPCIÓN	CRED.	TIPO
Análisis Estadístico de Variables Ambientales .....	2,00	O
Diseño Geométrico de Mallas Espaciales .....	3,00	O
Elementos de Ingeniería Ambiental .....	3,00	O
Fundamentos de Hidrodinámica y Meteorología .....	2,00	O
Gráficos por Computador aplicados a la Modelización del Impacto Visual .....	3,00	O
Herramientas Básicas para Hidráulica Ambiental .....	2,00	O
Mecánica de Fluidos Computacional .....	2,00	O
Modelo Deformacional de Presas Puentes y Taludes, Métodos Microgeodésicos .....	3,00	O
Modelos Cartográficos, Geodésicos y Fotogramétricos de Observación del Territorio .....	3,00	O
Modelos Numéricos en Hidráulica Subterránea .....	2,00	O
Modelos de Datos y Metodologías de Sistemas de Información Georreferenciada .....	3,00	O
Métodos Experimentales en Hidráulica Ambiental .....	2,00	O
Programación Matemática en Ingeniería y Ciencia .....	3,00	O

### **APLICACIÓN DE MODELOS A TRANSPORTE Y CONSTRUCCIÓN**

DESCRIPCIÓN	CRED.	TIPO
Diseño de Redes de Transporte y Almacenamiento en Sistemas Logísticos .....	3,00	O
Diseño y Aplicación de Geosintéticos en Carreteras .....	3,00	O
Modelos de Redes de Transporte Público y Privado y con y sin Congestión .....	3,00	O
Modelos de Simulación de Sistemas de Transporte .....	4,00	O
Modelos de Utilidad Aleatoria .....	4,00	O
Métodos Matemáticos y Aplicación a la Ingeniería de Tráfico .....	3,00	O
Seminarios de Investigación .....	10,00	O
Sistemas de Estabilización y Protección en Taludes y Laderas .....	3,00	O

## **APLICACIÓN DE MODELOS A INGENIERÍA DEL TERRENO, LOS MATERIALES Y LAS ESTRUCTURAS**

DESCRIPCIÓN	CRED.	TIPO
Aleaciones Metálicas en Ingeniería .....	3,00	O
Análisis Avanzado de Estructuras .....	4,00	O
Análisis de la Integridad de Estructuras Conteniendo Fisuras .....	3,00	O
Cálculo Avanzado en Hormigón Armado y Pretensado .....	3,00	O
Diseño y Puesta en Obra de Hormigones no Convencionales .....	3,00	O
Ingeniería Geotécnica: Túneles, Excavaciones Profundas y Mejora el Terreno .....	3,00	O
Modelos Numéricos en Ingeniería Geotécnica .....	3,00	O
Patología y Rehabilitación en la Construcción .....	4,00	O
Plasticidad y Mecánica de la Fractura .....	4,00	O
Puentes. Problemas Especiales .....	3,00	O
Seminarios de Investigación .....	10,00	O

## **APLICACIÓN DE MODELOS A GESTIÓN DE PROYECTOS Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO**

DESCRIPCIÓN	CRED.	TIPO
Dirección de Proyectos y Obras en Ingeniería Civil .....	3,00	O
Instrumentos de Política Ambiental .....	3,00	O
Modelos de Evaluación de Políticas y Proyectos de Inversión Pública .....	4,00	O
Modelos de Gestión de Infraestructuras y Políticas de Servicios Públicos .....	4,00	O
Modelos de Organización y Construcción del Territorio .....	3,00	O

## **PROYECTO/TESINA DE MÁSTER**

DESCRIPCIÓN	CRED.	TIPO
Proyecto Fin de Máster .....	20,00	O

U: Asignatura Obligatoria

O: Asignatura Optativa

## COMPETENCIAS DEL PROGRAMA

Las descritas en el Máster de investigación en Ingeniería Civil

### Competencias generales

- 1º Profundizar en el conocimiento exhaustivo y meticuloso en el campo de estudio.
- 2º Desarrollar un análisis crítico del conocimiento y herramientas existentes, su aplicabilidad y límites.
- 3º Realizar propuestas originales e innovadoras de desarrollo del conocimiento ampliando su profundidad y aplicabilidad.

El alumno que termine y supere sus estudios de Master de Investigación en Ingeniería Civil deberá:

- A. Tener un conocimiento intenso y amplio de las bases teóricas que son de aplicación a la ingeniería.
- B. Tener un conocimiento de las materias básicas que conforman el campo de la ingeniería
- C. Conocer en las tecnologías, herramientas y técnicas en el campo de la ingeniería, que pueden constituir una especialidad o una línea concreta de profundización.
- D. Ser capaz de identificar, medir, enunciar, analizar, diagnosticar, modelizar y describir científica y técnicamente un problema del ámbito de la ingeniería.
- E. Ser capaz de desarrollar modelos explicativos e instrumentos de análisis innovadores y originales acordes con la naturaleza de los problemas propios de la ingeniería a partir de la experiencia observable y el análisis crítico de las propuestas propias y ajenas disponibles.
- F. Ser capaz de analizar integralmente problemas de ingeniería.
- G. Ser capaz de plasmar el resultado de su trabajo en documentos que permitan la difusión, debate y explotación de los resultados de su trabajo
- H. Ser capaz de dimensionar sus recursos y organizar su propio trabajo de investigación, así como los medios materiales y humanos necesarios, para alcanzar los objetivos planteados.
- I. Ser capaz de asumir con responsabilidad y ética su papel de investigador en ingeniería en un contexto académico
- J. Ser capaz de autodiagnosticar sus carencias, definir sus necesidades de aprendizaje, establecer sus propios objetivos, aportar el esfuerzo necesario y medios para su consecución, y evaluar los resultados conseguidos.
- K. Ser capaz de trabajar adecuadamente en equipos multidisciplinares, incluso liderándolos.
- L. Ser capaz de entender y evaluar el impacto de sus soluciones, resultados y decisiones en un contexto social, económico, ambiental y global.

- M. Ser capaz de comunicar y defender eficazmente sus ideas, oralmente y por escrito ante expertos y entre la comunidad científica en general.

### **Competencias específicas:**

- Periodo de docencia

Los resultados del aprendizaje se relacionan a continuación, correlacionados con las competencias establecidas como objetivos del master, incluidos en el epígrafe 3.1 del documento sometido a evaluación por ANECA.

Después de estudiar el módulo 2, el alumno

Identificará las distintas circunstancias que influyen en la funcionalidad de los elementos que componen la red de transportes, conjugando las restricciones físicas a su funcionamiento con las exigencias planteadas con la demanda de tráfico

Competencias A, B y C

Determinará las ecuaciones funcionales que representan el funcionamiento de las componentes de una red de transporte según su diseño, mantenimiento, localización y solicitudes de demanda

Competencias A, B y C

Elaborará modelos matemáticos que representen integralmente el funcionamiento de los elementos de la red de transporte, determinando las variables exógenas representativas de las acciones que la red soporta, el comportamiento de los elementos que conforman la red de infraestructuras e instalaciones, la capacidad de dichos elementos y las condiciones en que se presta el servicio.

Competencias A, B, C, y D

Verificará el comportamiento previsto de los elementos constitutivos de la red de transportes y su compatibilidad con las restricciones funcionales y normativas.

Competencias A, B, C, D y F

Diagnosticará la adecuación del funcionamiento de las redes de transporte a las exigencias ambientales globales de sostenibilidad, proponiendo estrategias correctoras en su caso.

Competencias A, B, D, E y F

Propondrá actuaciones correctoras y modelos analíticos innovadores para problemas complejos en el campo del transporte.

Competencias A, B, D, E y F

Diagnosticará problemas y deficiencias de servicio proponiendo soluciones eficaces y eficientes para su solución siguiendo prácticas convencionales o innovadoras.

Competencias A, B, C, D, E y F

Después de estudiar el módulo 3, el alumno

Identificará las distintas circunstancias resistentes en que el elemento construido se puede encontrar a lo largo de su ciclo de vida según, la naturaleza de los materiales constitutivos, los ciclos de carga sufridos, los procesos constructivos y la actuación abrasiva del medio.

Competencias A, B y C

Determinará las ecuaciones funcionales que representan el funcionamiento de los elementos constructivos según diseño original su historial de cargas y su evolución en el tiempo como son los mecanismos de aparición de fisuración.

Competencias A, B y C

Elaborará modelos matemáticos que representen integralmente el funcionamiento de las tipologías estructurales habituales, determinando las variables exógenas representativas de las acciones que las estructuras soportan, el comportamiento de los materiales constitutivos, la capacidad portante de los elementos construidos y la capacidad de soporte que el contorno puede ofrecer.

Competencias A, B, C, y D

Verificará el comportamiento previsto de los elementos estructurales y su compatibilidad con las restricciones funcionales y normativas.

Competencias A, B, C, D y F

Propondrá tipologías constructivas, actuaciones correctoras y modelos analíticos innovadores para problemas estructurales complejos.

Competencias A, B, D, E y F

Diagnosticará problemas y patologías estructurales proponiendo soluciones eficaces y eficientes para su solución siguiendo prácticas convencionales o innovadoras.

Competencias A, B, C, D, E y F

Después de estudiar el módulo 4, el alumno

Identificará los criterios de eficacia, eficiencia, equidad y sostenibilidad, como elementos centrales del proceso de decisión en que se enmarca su trabajo como técnico, empleándolos en su proceso de decisión como técnico

Competencias A, B, C, D, E y F

Identificará los incentivos que los instrumentos de políticas públicas, los sistemas de gestión en que se articulan, y las técnicas de dirección de proyectos y desarrollo urbanístico que los implementan suponen para su trabajo como técnico, aplicando las técnicas reguladas y pautas de comportamiento incentivadas, tanto a la hora de explotar el conocimiento convencional como desarrollando tecnologías y procedimientos innovadores.

Competencias A, B, C, D, E y F

Identificará las implicaciones que para su trabajo como técnico supone la persecución de objetivos globales derivados de la política de sostenibilidad como criterio integral que rige las actuaciones sociales, aplicándolos a su trabajo.

Competencias A, B, C, D, E y F

Como culminación de su participación en el master, el alumno

Desarrollará y defenderá un trabajo de investigación en el cual construirá un modelo representativo de un problema técnico propio de la ingeniería civil, recogiendo las fuentes de datos disponibles, dándoles el tratamiento analítico adecuado a sus necesidades.

Competencias A y B

Determinará de entre las herramientas disponibles las necesarias para la resolución de las cuestiones elegidas como tema de investigación

Competencias A, B y C

Implementará las herramientas analíticas en un modelo general soportado en las herramientas informáticas, gráficas o de otro tipo que resulten pertinentes al caso estudiado.

Competencias C, D y E

Calibrará el modelo para desarrollar soluciones a casos típicos de la ingeniería

Competencias C, D y E

Explotará el modelo para desarrollar soluciones a casos no ordinarios y/o en escenarios de riesgo e incertidumbre

Competencias C, D, E y F

Redactar un documento explicativo del trabajo desarrollado donde se explique la metodología, su poder explicativo, sus limitaciones, en un registro de comunicación accesible en un entorno científico, para su discusión, contraste y explotación por terceros.

Competencias F, G, K, L y M

Desarrollará su trabajo de forma autorregulada fijando de forma consensuada los objetivos e hitos parciales, identificando sus necesidades, movilizándolo sus recursos y esfuerzos, organizando autónomamente su trabajo y autoevaluando su cumplimiento, así como coordinando su trabajo con otros proyectos complementarios realimentados mutuamente.

Competencias F, G, H, I, J, K, L y M

- Competencias específicas en la Fase de Investigación

1. Que los estudiantes hayan demostrado una comprensión sistemática en el campo de las Ciencias y Tecnologías aplicadas a la Ingeniería Civil y el dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.

Competencia A, B, C, D

2. Que los estudiantes hayan demostrado la capacidad de concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación en un campo del conocimiento propio de la ingeniería Civil con seriedad académica.

Competencia D, E, F

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.

Competencia E, G

4. Que los estudiantes sean capaces de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.

Competencia F, J

5. Que los estudiantes sepan comunicarse con sus colegas, con la comunidad académica en el ámbito de la Ingeniería Civil en su conjunto y con la sociedad en general acerca de sus áreas de conocimiento.

Competencia M

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.

Competencia I, K, L, M

## **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DEL PROGRAMA (Periodo de investigación)**

En un periodo de investigación que comienzan en el curso académico 2009-10

- **Organización de Empresas**
- **Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras**
- **Ingeniería de la Construcción**
- **Ciencias Aplicadas a la Ingeniería**
- **Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica**
- **Ingeniería Geográfica y Expresión Gráfica en la Ingeniería**
- **Ingeniería del Terreno.**
- **Ingeniería del Transporte.**
- **Urbanística y Ordenación del Territorio**
- **Ingeniería Hidráulica, Ingeniería Oceanográfica**
- **Tecnologías del Medio Ambiente**
- **Proyectos de Ingeniería**

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