

# RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUNYA AL INFORME PREVIO DE LA AQU

**Id. título:** 5600761

**Denominación:** Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Aeroespacial

**Universidad/es:** Universidad Politécnica de Catalunya

**Centro/s:** Escuela de Doctorado de la UPC

---

## MODIFICACIONES OBLIGATORIAS

---

### APARTADO 3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

El procedimiento de admisión deberá ser modificado dado que contraviene lo establecido en la nueva regulación de los estudios de doctorado que hace el RD 99/2011:

- En primer lugar, la decisión sobre la admisión de los doctorandos no puede delegarse en el Coordinador del programa.
- En segundo lugar, se indica que en el “caso de que el candidato ya tenga el visto bueno de un tutor y un director de tesis [...] la aceptación sólo depende de la cumplimentación de los requisitos a los que obliga la normativa y [...] es prácticamente inmediata y el acceso directo”.

En otras palabras, no es la Comisión Académica, ni siquiera es el Coordinador del programa como se indicaba al principio, quien decide sobre el acceso sino el director de tesis. Cabría preguntarse qué sentido tiene establecer criterios ponderados de admisión si esta se produce de forma discrecional por parte del director de tesis.

La institución ha de modificar, pues, el procedimiento de admisión de forma que los candidatos soliciten a la Comisión Académica la admisión al programa, esta aplique de forma objetiva los requisitos y criterios que ha establecido a tal efecto y una vez admitidos se les asigne tutor y/o director de tesis. Esto no es óbice para que el doctorando proponga a un director de tesis, acordado previamente con él o ella, cosa que permite la norma, y la comisión considera pertinente, pero, en ningún caso, la admisión puede depender de esta persona.

#### Respuesta UPC:

Se ha sustituido en el apartado 3.2 – *Requisitos de acceso y criterios de admisión*, el texto que figuraba en el subapartado de “Requisitos específicos de admisión”, por el que se indica a continuación:

#### **Requisitos específicos de admisión**

La admisión es responsabilidad de la Comisión Académica del Programa, que toma sus decisiones en base al informe presentado por el Coordinador del Programa para cada candidato. Una vez admitido, si el candidato no ha contactado directamente con un potencial director de tesis y se ha llegado a un acuerdo entre ellos, la Comisión Académica lo busca de oficio a partir del currículum e intereses científicos manifestados por el candidato. Caso de haber un acuerdo previo con un potencial director de tesis, la Comisión Académica lo valorará, entre otros, como un aspecto favorable para la admisión aunque no determinante por sí mismo.

La Comisión Académica del Programa podrá condicionar el proceso de admisión el cursar algunos créditos adicionales como complementos de formación si es que se considera que el candidato carece de una cultura mínima en algún aspecto aeroespacial relevante y en coherencia con el nombre y objetivos del Programa. En el caso de estudiantes que accedan desde titulaciones que no garanticen una formación aeronáutica básica, el complemento de formación será la asignatura de *Broadening of Fundamentals in Aerospace Science and Technology*, del Máster en Ciencia y Tecnología Aeroespacial de la UPC. Caso de que la carencia sea en la formación espacial, la asignatura a cursar será la de Space Systems in Engineering.

El Programa tiene una web donde cada candidato puede acceder a la información relativa al programa de doctorado, incluyendo los procedimientos de acceso y admisión. El procedimiento normal de admisión empieza con que los candidatos rellenen una aplicación en esta la web del Programa, adjuntando tanto aspectos subjetivos sobre el interés o los temas de preferencia sobre los que efectuar su tesis doctoral, como aspectos objetivos de titulaciones y calificaciones.

Si una vez admitido al programa el rendimiento académico del estudiante es manifiestamente insuficiente (por ejemplo, no hay avances demostrables en la investigación durante más de un año, a partir del primero) se propondrá la desasignación del estudiante, siempre con el previo visto bueno del director de tesis.

Como ya se ha dicho, a los estudiantes extranjeros que no dominen el español, se les exige un buen dominio del inglés a todos los niveles.

---

## PROPUESTAS DE MEJORA

---

### APARTADO 1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

- Se recomienda, tal como se indica en la Guía para la elaboración y verificación de las propuestas de programas de doctorado, que los complementos formativos que figuran en la normativa de la UPC estén ligados a créditos de investigación, puesto que son obligatorios para aquellos estudiantes que hayan cursado un grado de 300 ECTS o más que no incluye créditos de investigación.

#### Respuesta UPC:

Se recoge la propuesta de mejora formulada por la Comisión de Evaluación para su incorporación y posterior aprobación en la próxima revisión que se realice de la normativa académica de los estudios de doctorado.

### APARTADO 6. RECURSOS HUMANOS

- Implantar acciones que permitan mejorar el impacto de las contribuciones científicas en revistas indexadas.

#### Respuesta UPC:

Como se dice en el INFORME PREVIO de la EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD DE VERIFICACIÓN DE TÍTULO OFICIAL, la calidad científica del equipo humano del Programa ya ha sido demostrada por las publicaciones que ya están referenciadas en el JCR, aunque también se recomienda implantar acciones que permitan mejorar el impacto de dichas contribuciones.

Lógicamente, al tratarse de personal universitario, dichas acciones ya nacen desde los propios individuos, por los consecuentes efectos académico-profesionales y porque el personal académico del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Aeroespacial está ahí de forma voluntaria, ya que es un programa interdepartamental y, por tanto, nadie está por defecto como miembro de un determinado departamento. En la componente Aeroespacial más directa (diseño y construcción de aeronaves), es difícil publicar en revistas indexadas de alto impacto (primeros terciles del JCR) pues éstas son muy escasas o inexistentes según la temática concreta, y para ello es muy importante el disponer de recursos bastante costosos, como simuladores profesionales. Además, el sector aeroespacial es muy conservador y la simple novedad de los productos no conlleva su consideración industrial, fuertemente condicionada por normativas y otros aspectos económico-legales. De todos modos, se están iniciando contactos para disponer de estos recursos (simuladores, datos tomados de mediciones reales en empresas aeronáuticas, nuevos contactos internacionales...) y también se están potenciando algunas publicaciones en revistas indexadas de impacto alto sobre temas de aeronavegación. Otras líneas del programa, más relacionadas con materiales, estructuras, dinámica de fluidos, con temas de espacio, o con aplicaciones de las aeronaves (como la detección remota), permiten un mejor acceso a revistas indexadas de la banda alta del JCR y se animará al profesorado activo en estas áreas a continuar o potenciar, según los casos, con una buena visibilidad de su trabajo.

### 6.1. Líneas y equipos de investigación

A continuación se describen los departamentos y el centro docente que participan en el programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Aeroespacial (DOCTA), de acuerdo con la tabla anterior, sin seguir el esquema de las líneas de investigación. El motivo por el cual se ha optado por este esquema de descripción es que se trata de un programa interdepartamental, multidisciplinar y difícil de encasillar en los estándares de un programa por departamento. La mayoría de los profesores participa a título personal, no en el marco de una línea de investigación, e investiga, forma parte de proyectos y publicaciones y dirige tesis del ámbito aeronáutico como actividad paralela o complementaria de otra.

#### Número: 1 Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica (CMEM)

*Descripción:* El Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica, en su estructura actual, se fundó el año 1988 como resultado de la Ley de reforma universitaria. Está formado por 52 profesores, 4 investigadores y 26 PAS que realizan sus tareas docentes y de investigación en diferentes Escuelas), y participa así mismo en tareas de innovación y transferencia tecnológica en los centros siguientes: Centro Catalán del Plástico en Terrassa (CCP), Centro Tecnológico de Manresa (CTM), Consejo Tecnológico del Bages (CTB), Centro de Diseño de Aleaciones Ligeras y Tratamientos de Superficie (CDAL), Centro Tecnológico de Vilanova i La Geltrú (CTVG), Centro de Investigación de Ingeniería Biomédica de Barcelona (CREB) y Centro de Integridad y Fiabilidad de los Materiales (CIEFMA). El Departamento es responsable del programa de doctorado en Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica y participa en otros programas de doctorado. Su investigación está estructurada en 6 grandes áreas.

[http://www.upc.edu/cmем?set\\_language=es](http://www.upc.edu/cmем?set_language=es)

#### Número: 2 Departamento de Física Aplicada (FA)

*Descripción:* El Departamento de Física Aplicada (DFA) imparte docencia en siete centros de la UPC: ETSAB, ETSETB, ETSECCPB, FNB, EETAC, EUPB y EUPM.

Desde 2006, ofrece un Máster Oficial Interuniversitario en 'Física Computacional y Aplicada' impartido conjuntamente con el Departamento de Física e Ingeniería Nuclear (DFEN-UPC) y la Universidad de Barcelona. La investigación en la que se realizan los estudios de doctorado se enmarca dentro del ámbito de la Física, de la Matemática i de la Ingeniería i se distribuye en cinco áreas: Física de la Tierra y el Cosmos; Física de los Materiales; Fluidos y Dinámica No Lineal; Fotónica y Simulación en Materia Condensada y Sistemas Complejos.

[http://fa.upc.edu/?set\\_language=es](http://fa.upc.edu/?set_language=es)

#### Número: 3 Departamento de Física e Ingeniería Nuclear (FEN)

*Descripción:* El Departamento de Física e Ingeniería Nuclear (**DFEN**) es una unidad estructural de la Universitat Politècnica de Catalunya (**UPC**), y lo forman más de un centenar de personas entre profesores, personal de investigación y personal de administración y servicios.

El DFEN está disperso geográficamente en 7 campus de la UPC y se estructura en 6 secciones. Imparte la docencia en 10 centros y participa en diferentes Másteres y Programas de Doctorado. La investigación se desarrolla en una estructura de 10 grupos de investigación.

<http://dfen.upc.edu/>

#### Número: 4 Departamento de Infraestructura del Transporte y del Territorio (ITT)

*Descripción:* El **Departamento de Infraestructura del Transporte y de Territorio (ITT)**, situado en el módulo B1 del Campus Nord, imparte docencia en la E.T.S. d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Barcelona y colabora en diferentes programas de doctorado dentro y fuera de la UPC.

La actividad del departamento se organiza a partir de tres secciones y se articula en varios grupos de investigación.

[http://itt.upc.edu/?set\\_language=es](http://itt.upc.edu/?set_language=es)

**Número: 5 Departamento de Ingeniería de la Construcción (EC)**

*Descripción:* El departamento de Ingeniería de la Construcción tiene tres secciones departamentales: Tecnología de Estructuras, Materiales de Construcción y Construcciones Industriales.

<http://dec.upc.edu/>

**Número: 6 Departamento de Ingeniería del Terreno, Cartográfica y Geofísica (ETCG)**

*Descripción* El Departamento de Ingeniería del Terreno, Cartográfica y Geofísica es una unidad básica de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) encargada de coordinar la docencia, la investigación y la transferencia de tecnología dentro de los campos científicos y técnicos relacionados con la Geotecnia y Geomecánica, la Ingeniería Geológica, la Geología, la Geohidrología, la Cartografía, la Topografía, la Geofísica e Ingeniería Sísmica y otras áreas afines. Está integrado por unos 60 profesores e investigadores, unas 20 personas de soporte administrativo y técnico y unos 100 estudiantes de doctorado y máster.

[http://www.etcg.upc.edu/?set\\_language=es](http://www.etcg.upc.edu/?set_language=es)

**Número: 7 Departamento de Ingeniería Electrónica (EEL)**

*Descripción:* El Departamento de Ingeniería Electrónica de la UPC fue creado en el año 1987 dentro del marco de la LRU. Realiza actividades de educación, investigación y desarrollo en el área de las Telecomunicaciones, la Electrónica Industrial, Ingeniería Eléctrica y Bioingeniería.

El departamento tiene un nivel medio de 6.000 estudiantes de primer y segundo ciclo, 40 estudiantes en el Programa de Doctorados y un personal formado por 150 profesores, 6 administrativos y 7 técnicos.

<http://www.eel.upc.edu/presentacion>

**Número: 8 Departamento de Ingeniería Mecánica (EM)**

*Descripción:* El Departamento de Ingeniería Mecánica de la UPC –DEM– está constituido por dos secciones que agrupan el profesorado y el personal del departamento según los centros docentes donde realizan su actividad. Los grupos de investigación son: Grupo en Contaminación por Emisión Acústica y en Mecánica –GRECEAM, Grupo en Vibraciones, Teoría y Análisis de Máquinas –GREVTAM, y Grupo en Tecnologías de Fabricación –TECNOFAB.

<http://em.upc.edu/presentacio>

**Número: 9 Departamento de Matemática Aplicada I (MA I)**

*Descripción:* El Departamento de Matemática Aplicada I se encarga de la docencia de las matemáticas en los centros ETSEIB y EPSEB, además de una parte importante de la docencia que se hace en la FME. Las áreas impartidas incluyen un gran abanico de contenidos de las matemáticas, como son el álgebra, el cálculo, los métodos numéricos, la topología, las ecuaciones diferenciales, entre otros. Las líneas de investigación del departamento se centran principalmente en la teoría de los sistemas de control, la cohomología de variedades algebraicas, las ecuaciones en derivadas parciales y los sistemas dinámicos. En este último punto se pone un énfasis especial en los problemas de la mecánica celeste.

El departamento dispone también de una línea de investigación sobre la historia de la ciencia y la técnica. Los grupos de investigación del departamento colaboran con grupos de investigación de otras universidades catalanas y extranjeras, y son financiadas por varios organismos, como son DGICYT, CIRIT, CEE y NATO.

<http://www.ma1.upc.edu/departament-es/presentacion>

**Número: 10 Departamento de Matemática Aplicada III (MA III)**

*Descripción:* El Departamento de Matemática Aplicada III es una unidad básica de la Universitat Politècnica de Catalunya que desarrolla sus funciones dentro de los campos científicos y tecnológicos relacionados con la Matemática Aplicada. El personal participa activamente en las siguientes actividades: impartir docencia en diferentes titulaciones de Grado y de Máster, desarrollar líneas y proyectos de investigación, en muchas

ocasiones formando parte de Grupos de Investigación con entidad propia, participar en Programas de Doctorado, sobretodo en la dirección de tesis y en la formación de jóvenes investigadores y colaborar en órganos de dirección, gestión y evaluación en diferentes ámbitos de la UPC y de otras entidades.

<http://www.ma3.upc.edu/>

**Número: 11 Departamento de Matemática Aplicada IV (MA IV)**

*Descripción:* El Departamento de Matemática Aplicada IV de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) desarrolla funciones de docencia e investigación en campos científicos y técnicos del área de la Matemática Aplicada. La creación del Departamento fue aprobada por el Consejo de Gobierno de la UPC el día 2 de abril de 2001, aunque la actividad de la unidad había comenzado en el año 1987, formando parte del antiguo Departamento de Matemática Aplicada y Telemática. Actualmente está integrado por unos 60 profesores, 10 becarios, 7 estudiantes de doctorado, y 5 miembros de personal administrativo y técnicos informáticos. Participa en la docencia de las matemáticas en diferentes ingenierías y licenciaturas, distribuidas en 4 centros docentes de la UPC.

<http://www.ma4.upc.edu/presentacion>

**Número: 12 Departamento de Resistencia de Materiales y Estructuras en la Ingeniería (RMEE)**

*Descripción:* El Departamento de Resistencia de Materiales y Estructuras en la Ingeniería (RMEI) se creó oficialmente en el 1988 con la adscripción del área de conocimiento de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras, que le es específica y en la que desarrolla su actividad docente, de investigación y de I+D. Actualmente el departamento lo componen 68 profesores, 16 de los cuales son catedráticos, organizados en secciones departamentales, que imparten docencia en 8 titulaciones oficiales ofertadas en 8 de las Escuelas de la UPC, además de desarrollar una importante actividad de investigación y de I+D a través de los grupos de investigación. También forman parte del departamento ocho personas de administración y servicios que les dan soporte administrativo y técnico.

<http://www.rmee.upc.edu/rmee-es>

**Número: 13 Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones (TSC)**

*Descripción:* El departamento de TSC cuenta con unos 150 profesores e investigadores y un apoyo técnico y administrativo de unas 25 personas. La investigación del departamento se organiza en un total de 12 grupos de investigación que basan su actividad en proyectos de financiación pública nacional, internacional y también de financiación privada en respuesta a las necesidades de la sociedad y los sectores productivos. El departamento cuenta, además, con una notable participación de estudiantes de grado y de postgrado en sus tareas de investigación que complementen su formación a través de la realización de Proyectos Final de Carrera y trabajos de investigación en el contexto del Doctorado. A nivel docente, el departamento es responsable de una parte relevante de la docencia de las titulaciones de ingeniería de telecomunicación, un programa máster europeo orientado a investigación (MERIT) en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, un Programa de Doctorado en el área de Teoría de la Señal y Comunicaciones y varios programas de formación especializada, entre los que destaca un programa Máster Europeo en Lenguaje y Habla (MELP) impartido conjuntamente con el departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos (LSI) y un Máster en Comunicaciones Móviles con el apoyo de la empresa Vodafone. El departamento ha impulsado la creación y colabora estrechamente con el Centro Tecnológico de Telecomunicaciones de Cataluña (CTTC), el Instituto de Ciencias Fotónicas (ICFO), y colabora también con la Fundación I2CAT y otros organismos de I+D internos y externos.

<http://www.tsc.upc.edu>

**Número: 14 Departamento de Arquitectura de Computadores**

*Descripción:* El Departamento de Arquitectura de Computadores (DAC) de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) imparte docencia y fomenta la investigación en temáticas relacionadas con los ámbitos de Arquitectura de Computadores, Redes de Computadores y Sistemas Operativos. El DAC es responsable de asignaturas de grado y de máster en titulaciones ofertadas por escuelas de ingeniería de la UPC. Además, también es responsable de programas de máster y de doctorado. La investigación desarrollada en el DAC se

organiza en diversos grupos de investigación. Su producción científica se publica en las conferencias y revistas más importantes de su área de conocimiento. A lo largo de los años, los miembros y los grupos de investigación del DAC han recibido premios y distinciones.

<http://www.ac.upc.edu/es>

**Número: 15 Instituto de Geomática**

**Descripción:** El Instituto de Geomática es un centro de investigación público, formado en consorcio por la Generalitat de Cataluña (Departamento de Territorio y Sostenibilidad y Departamento de Economía y Conocimiento) y la Universidad Politécnica de Cataluña, creado por el Decreto Ley de la Generalitat de Cataluña el 30 de septiembre de 1997. Es una Entidad de Derecho Público, de carácter institucional, dotada de personalidad jurídica propia, plena e independiente de la de sus miembros para la realización de sus objetivos. Es miembro fundador de la Associació Catalana d'Entitats de Recerca (ACER). La misión del Instituto es el fomento y el desarrollo de la Geomática, a través de investigación aplicada y docencia, en beneficio de la sociedad.

<http://www.ideg.es/>

**Número: 16 Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels (EETAC)**

**Descripción:** La Escuela de Ingeniería de Telecomunicación y Aeronáutica de Castelldefels (EETAC) es una escuela de enseñanza superior de la Universidad Politécnica de Cataluña que imparte titulaciones de ingeniería de Grado, Máster y Doctorado en el ámbito de las Telecomunicaciones y la Aeronáutica, con un fuerte compromiso con respecto a la innovación en la enseñanza y la calidad. Este compromiso se combina con una intensa actividad de investigación en estrecha relación con la industria, con el fin de promover la transferencia de resultados a la sociedad.

<http://eetac.upc.edu/ca/node/53>

La actividad de los diversos grupos de investigación participantes en el programa de Doctorado ha sido diversa. Mientras que algunos ya han participado a todos los niveles, otros han centrado su participación en la parte constitucional y en charlas y otras actividades académicas paralelas. No todos han tenido todavía oportunidad de dirigir tesis en el seno del programa, y nos hemos fijado internamente un plazo de 3 años para revisar, en función de los resultados, la participación formal (institucional) de cada grupo. Por el momento, los que han aportado resultados remarcables son (se indican las tesis totales dirigidas y leídas por cada profesor y, entre paréntesis, las leídas en el seno del programa DOCTA):

**Grupo de investigación (añadir nombre):** Control, Monitorizado y Comunicaciones

**Grupo consolidado/reconocido por la Generalitat de Catalunya:** sí (2009 SGR 983)

**Grupo reconocido por la universidad (para aquellos no reconocidos por la Generalitat):** sí/no

**Profesorado**

<i>Nombre profesor</i>	<i>Líneas investigación</i>	<i>Número tesis dirigidas y defendidas (durante los 5 últimos años)</i>	<i>Año concesión del último sexenio</i>
<i>Eduard Bertran Albertí</i>	<i>Control, Monitorizado y Comunicaciones</i>	<i>1</i>	<i>2010</i>

**Referencia de un proyecto de investigación competitivo**

<i>Título y referencia</i>	<i>Entidad financiadora</i>	<i>Tipo convocatoria</i>	<i>Instituciones</i>	<i>Personal investigador</i>
CAPANINA	Unión Europea	STREP del 6º Programa Marco de la UE. (2004-2007)	Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones (UPC), Departamento de Comunicaciones de la Universidad de York, Departamento de Electrónica (CERCOM) del Politecnico di Torino. Departamento de Telemática de la Universidad de Budapest, Instituto Joseph Stephan (Slovenia), Carlo Gavazzi Space S.P.A. (Italia), EuroConcepts SRL (Torino), BT Exact Technologies (UK), DLR (Alemania-Suiza, SkyLINC Ltd (UK), CSEM (Suiza), Vontraves Space AG (suiza), Coomunications Research Lab (CRL en Japón).	UPC: Eduard Bertran Albertí (DOCTA)  José A. Delgado Penin  Gabriel Montoro López.
HELINET. Network of Stratospheric Platforms for Communications and Surveillance Applications.	Unión Europea	Proyecto IST-1999-11214 (5º Programa Marco de la UE). (2000-2003)	UPC (E), Politecnico di Torino (It), University of York (UK), Institut Jozef Stefan (Slovenia), Technical University of Budapest (HUN), Ecole Polytechnique Federal de Lausanne (CH), Construcciones Aeronáuticas, S.A. (E), Carlo Gavazzi Space S.P.A. (It), Fastcom S.A. (CH) y EnigmaTEC (UK).	UPC: Eduard Bertran Albertí (DOCTA)  José A. Delgado Penin  Gabriel Montoro López.
ACCION COMPLEMENTARIA PROYECTO CAPANINA	CICYT-MEC	Accion complementaria, (2004-2006)	UPC	Eduard Bertran Albertí (DOCTA)  José A. Delgado Penin
ACCION COMPLEMENTARIA PROYECTO HELINET	CICYT	CICYT, nº: TIC2000-0320-CE. Mayo 2000 – Mayo 2003	UPC	Eduard Bertran Albertí (DOCTA)  José A. Delgado Penin
High Altitude Platforms for Communications and other Services” (HAPCOS).	Unión Europea	COST 297 . 2005-2009	UPC, + 22 instituciones de 15 países (10 de la UE + Japón + Canadá + Corea + Rusia + Israel)	Eduard Bertran Albertí (DOCTA)  José A. Delgado Penin  Gabriel Montoro

				López.
--	--	--	--	--------

**Grupo de investigación (añadir nombre):** Grupo de Instrumentación, sensores e Interfaces

**Grupo consolidado/reconocido por la Generalitat de Catalunya:** sí (2009SGR01444)

**Grupo reconocido por la universidad (para aquellos no reconocidos por la Generalitat):** sí/no

**Profesorado**

<i>Nombre profesor</i>	<i>Líneas investigación</i>	<i>Número tesis dirigidas y defendidas (durante los 5 últimos años)</i>	<i>Año concesión del último sexenio</i>
Ramon Pallàs Areny	Sensores, Interfaces para sensores, Sensores autónomos, Medidas de impedancia eléctrica, Señales bioeléctricas.	4	2006
Jaime Oscar Casas Piedrafita	Instrumentación. Sistemas sensores	3	2007

**Referencia de un proyecto de investigación**

<i>Título y referencia</i>	<i>Entidad financiadora</i>	<i>Tipo convocatoria</i>	<i>Instituciones</i>	<i>Personal investigador</i>
Instrumentación no invasiva para monitorizar y evaluar tendencias en el sistema cardiovascular	MICINN	Pública	UPC	Carles Aliau Bonet Ramon Casanella Alonso Ramon Pallàs Areny Roberto Ernesto Serrano Finetti

**Grupo de investigación (añadir nombre):** TRANSICIONES DE FASE, POLMORFISMO Y DINÁMICA DE LA METAESTABILIDAD

**Grupo consolidado/reconocido por la Generalitat de Catalunya:** sí (2009 SGR 1251)

**Grupo reconocido por la universidad (para aquellos no reconocidos por la Generalitat):** sí/no

**Profesorado**

<i>Nombre profesor</i>	<i>Líneas investigación</i>	<i>Número tesis dirigidas y defendidas (durante los 5 últimos años)</i>	<i>Año concesión del último sexenio</i>
Pere Bruna Escuer		0	2006
Daniel Crespo Artiaga		2 (1 DOCTA)	2009
Pineda Soler, Eloy		1	2009

#### Referencia de un proyecto de investigación competitivo

<i>Título y referencia</i>	<i>Entidad financiadora</i>	<i>Tipo convocatoria</i>	<i>Instituciones</i>	<i>Personal investigador</i>
Study of the acoustic modes in a strong metallic glass by means of Inelastic X-ray Scattering	European Synchrotron Radiation Facilities (ESRF)- Grenoble- Francia ESRF HD-526	Europeo	Universidad Politécnica de Cataluña	Pere Bruna Escuer Pineda Soler, Eloy
Producción de vidrios metálicos masivos. Estudio de la estructura local y estabilidad para la mejora de propiedades mecánicas	Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN) MAT2010-14907	<i>Estatal</i>	Departamento de Física Aplicada	Pere Bruna Escuer Crespo, D. Pineda Soler, Eloy
Influence of Cr- and Mo-short-range order in ductility and mechanical properties of amorphous steels: an EXAFS study	European Synchrotron Radiation Facilities (ESRF)- Grenoble- Francia MA-925	Europeo	Universidad Politécnica de Cataluña	Pere Bruna Escuer Serrano, J. Pineda Soler, Eloy
Short-range order of Cr and Mo in amorphous steels by EXAFS	European Synchrotron Radiation Facilities (ESRF)-	Europeo	Universidad Politécnica de Cataluña	Pere Bruna Escuer Serrano, J. Pineda Soler, Eloy

	Grenoble- Francia  MA-656			
--	------------------------------------	--	--	--

**Grupo de investigación (añadir nombre):** GRUPO DE TELEDETECCIÓN, ANTENAS, MICROONDAS Y SUPERCONDUCTIVIDAD

**Grupo consolidado/reconocido por la Generalitat de Catalunya:** sí (2009 SGR 1270)

**Grupo reconocido por la universidad (para aquellos no reconocidos por la Generalitat):** sí

**Profesorado**

<i>Nombre profesor</i>	<i>Líneas investigación</i>	<i>Número tesis dirigidas y defendidas (durante los 5 últimos años)</i>	<i>Año concesión del último sexenio</i>
Camps Carmona, Adriano José	Tecnología de las telecomunicaciones	10	2005

**Referencia de un proyecto de investigación competitivo**

<i>Título y referencia</i>	<i>Entidad financiadora</i>	<i>Tipo convocatoria</i>	<i>Instituciones</i>	<i>Personal investigador</i>
Aplicaciones avanzadas en radio ocultaciones y dispersometría utilizando señales GNSS y otras señales de oportunidad	Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN)  AYA2011-29183-C02-01	<i>Estatal</i>	Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones	Camps Carmona, Adriano Jose
NEPTUNE - Q-00002	EUROPEAN INST OF INNOV.& TECHNOLOGY  NEPTUNE	Europeo	Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones	Camps Carmona, Adriano Jose  Rocadenbosch, F.

**Grupo de investigación (añadir nombre):** GRUPO DE NANOINGENIERÍA DE MATERIALES NANOESTRUCTURADOS CON APLICACIONES ENERGÉTICAS Y MEDIAMBIENTALES (N-ENG)

**Grupo consolidado/reconocido por la Generalitat de Catalunya:** sí (2009 SGR 1083)

**Grupo reconocido por la universidad (para aquellos no reconocidos por la Generalitat):** sí/no

**Profesorado**

<i>Nombre profesor</i>	<i>Líneas investigación</i>	<i>Número tesis dirigidas y defendidas</i> <i>(durante los 5 últimos años)</i>	<i>Año concesión del último sexenio</i>
Ignasi Casanova Hormaechea		3 (1 DOCTA)	2006

**Referencia de un proyecto de investigación competitivo**

<i>Título y referencia</i>	<i>Entidad financiadora</i>	<i>Tipo convocatoria</i>	<i>Instituciones</i>	<i>Personal investigador</i>
UNDERSTANDING TRANSPORT FOR CONCRETE WHICH IS ECO FRIENDLY INNOVATIVE AND DURABLE	Commission of European Communities FP7-264448-TRANSCEND	Europeo	Departamento de Ingeniería de la Construcción	Ignasi Casanova Hormaechea

**Grupo de investigación (añadir nombre):** AAG - Grupo de Astronomía y Astrofísica

**Grupo consolidado/reconocido por la Generalitat de Catalunya:** sí (2009 SGR 1002)

**Grupo reconocido por la universidad (para aquellos no reconocidos por la Generalitat):** sí/no

**Profesorado**

<i>Nombre profesor</i>	<i>Líneas investigación</i>	<i>Número tesis dirigidas y defendidas</i> <i>(durante los 5 últimos años)</i>	<i>Año concesión del último sexenio</i>
García-Berro Montilla, Enrique	Cosmología y cosmogonía	5 (1 DOCTA)	2008
Gutierrez Cabello, Jorge Luis		0	

**Referencia de un proyecto de investigación competitivo**

<i>Título y referencia</i>	<i>Entidad financiadora</i>	<i>Tipo convocatoria</i>	<i>Instituciones</i>	<i>Personal investigador</i>
----------------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------------	------------------------------

Enanas blancas: progenitores, evolución, pulsaciones y explosiones	Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN)  AYA2011- 23102	<i>Estatal</i>	Departamento de Física Aplicada	Garcia-Berro Montilla, Enrique
EU-UNAWÉ	Unió Europea	Europeo	Universidad Politécnica de Cataluña  Lorenz Center - University of Leiden	Gutierrez Cabello, Jorge Luis  Fabregat, J.

**Grupo de investigación (añadir nombre): NOLIN – SISTEMAS NO LINEALES, TURBULENCIA Y APLICACIONES PLURIDISCIPLINARES**

**Grupo consolidado/reconocido por la Generalitat de Catalunya: SÍ (2009 SGR 921)**

**Grupo reconocido por la universidad (para aquellos no reconocidos por la Generalitat): sí/no**

**Profesorado**

<i>Nombre profesor</i>	<i>Líneas investigación</i>	<i>Número tesis dirigidas y defendidas (durante los 5 últimos años)</i>	<i>Año concesión del último sexenio</i>
Gonzalez Cinca, Ricardo		2 (1 DOCTA)	2007
Santiago Arias Calderón	Aerodinàmica	0	

**Referencia de un proyecto de investigación competitivo**

<i>Título y referencia</i>	<i>Entidad financiadora</i>	<i>Tipo convocatoria</i>	<i>Instituciones</i>	<i>Personal investigador</i>
Gestión de fluidos multifásicos en condiciones de baja gravedad	Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN)  AYA2009- 11493	Estatal	Departamento de Física Aplicada	Gonzalez Cinca, Ricardo  Santiago Arias Calderón

**Grupo de investigación (añadir nombre):** MÉTODOS NUMÉRICOS EN CIENCIAS APLICADAS Y INGENIERÍA

**Grupo consolidado/reconocido por la Generalitat de Catalunya:** SÍ (2009 SGR 875)

**Grupo reconocido por la universidad (para aquellos no reconocidos por la Generalitat):** sí/no

### Profesorado

<i>Nombre profesor</i>	<i>Líneas investigación</i>	<i>Número tesis dirigidas y defendidas (durante los 5 últimos años)</i>	<i>Año concesión del último sexenio</i>
Antonio Huerta Cerezuela	Ecuaciones diferenciales ordinarias	3 (1 DOCTA)	2007
Rodriguez Ferran, Antonio		1	2010
Adeline de Villardi de Montlaur	Ingeniería y tecnología aeronáuticas	0	
Fernandez-Mendez, Sonia		2(1 DOCTA)	2012

### Referencia de un proyecto de investigación competitivo

<i>Título y referencia</i>	<i>Entidad financiadora</i>	<i>Tipo convocatoria</i>	<i>Instituciones</i>	<i>Personal investigador</i>
Advanced Techniques in Computinal Mechanics	Commission of European Communities FP7-238548-Atcome	Europeo	CER MÈTODES NUMÈRICS C.APLICAD.I ENGINEY.	Antonio Huerta Cerezuela Adeline de Villardi de Montlaur
VIRTUAL CONTROL METHODS FOR COUPLING HETEROGENEOUS	Commission of European Communities	Europeo	CER MÈTODES NUMÈRICS C.APLICAD.I ENGINEY.	Antonio Huerta Cerezuela

PROBLEMS				
Desarrollo y análisis del métodos PGD para procesos de conformado termoplástico	Gobierno de España. Ministerio de Educación y Ciencia (Mec)  DPI2011-27778-C02-02	Estatal	Universidad Politécnica de Cataluña y Universidad de Zaragoza; Ecole Centrale de Nantes	Antonio Huerta Cerezuela
MODELOS NUMERICOS PREDICTORES PARA LA GESTION MEDIOAMBIENTAL	Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN)  CGL2008-06003-C03-02	Estatal	CER MÈTODES NUMÈRICS C.APLICAD.I ENGINY.	Rodriguez Ferran, Antonio  Perez, A.

**Grupo de investigación (añadir nombre):** GAGE – Grupo de Astronomía y Geomática

**Grupo consolidado/reconocido por la Generalitat de Catalunya:** sí (2009 SGR 1244)

**Grupo reconocido por la universidad (para aquellos no reconocidos por la Generalitat):** sí/no

**Profesorado**

<i>Nombre profesor</i>	<i>Líneas investigación</i>	<i>Número tesis dirigidas y defendidas (durante los 5 últimos años)</i>	<i>Año concesión del último sexenio</i>
Hernandez Pajares, Manuel		3 (2 DOCTA)	2006
Juan Zornoza, Jose Miguel	Técnicas de asociación estadística	2 (2 DOCTA)	2009
Aragon Angel, Maria Angeles		0	
Sanz Subirana, Jaime	Técnicas de asociación estadística	1 (1 DOCTA)	2009

## Referencia de un proyecto de investigación competitivo

<i>Título y referencia</i>	<i>Entidad financiadora</i>	<i>Tipo convocatoria</i>	<i>Instituciones</i>	<i>Personal investigador</i>
GROWING NAVIS	Commission of European Communities  FP7-287203-G-NAVIS	Europeo	Departamento de Física Aplicada	Juan Zornoza, José Miguel
Ionospheric Delay Corrections in GNSS Signals for High Precision Applications	European Space Agency	Europeo	Royal Observatory of Belgium  gAGE-NAV S.L  GAGE - Grupo de Astronomía y Geomática	Hernandez, M.; Juan, J.; Sanz, J.; Aragon, A.; Garcia-Rigo, A.
Innovative Algorithms for Multi-System Precise Point Positioning	European Space Research and Technology Center (ESA-ESTEC)  CCn to ESTEC Contract No. 4200021799	Europeo	Imperial College, University of London; gAGE/UPC (coordinator), Departamento de Matemática Aplicada IV, Imperial College of London, CTAE	Sanz Subirana, Jaime  Hernandez Pajares, Manuel
Monitoring of Ionosphere by innovative Techniques coordinated Observations and Resources	European Space Research and Technology Center (ESA-ESTEC)	Internacional	GAGE - Grupo de Astronomía y Geomática (Departamento de Matemática Aplicada IV); GermanySpaceAgency (DLR); GMV	Hernandez Pajares, Manuel  Sanz Subirana, Jaume
Cenit 2010: prometeo. Tecnologías para el combate integral de incendios forestales	INDRA ESPACIO,S.A.  CENIT 2010: PROMETEO	Estatal	Departamento de Matemática Aplicada IV	Salazar Hernández, Dagoberto José  Sanz Subirana, Jaime

**Grupo de investigación (añadir nombre):** SISTEMAS DINÁMICOS DE LA UPC

**Grupo consolidado/reconocido por la Generalitat de Catalunya:** SÍ (2009 SGR 859)

**Grupo reconocido por la universidad (para aquellos no reconocidos por la Generalitat): sí/no**

**Profesorado**

<i>Nombre profesor</i>	<i>Líneas investigación</i>	<i>Número tesis dirigidas y defendidas (durante los 5 últimos años)</i>	<i>Año concesión del último sexenio</i>
Masdemont Soler, Josep Joaquim		5 (3 DOCTA)	2011

**Referencia de un proyecto de investigación competitivo**

<i>Título y referencia</i>	<i>Entidad financiadora</i>	<i>Tipo convocatoria</i>	<i>Instituciones</i>	<i>Personal investigador</i>
DINAMICA ASOCIADA A CONEXIONES ENTRE OBJETOS INVARIANTES, ASTRODINÁMICA, NEUROCIENCIA Y OTRAS APLICACIONES	Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN)  MTM2009-06973	Estatal	Department of Applied Mathematics I	Masdemont Soler, Josep Joaquim  Delshams, A.

**Grupo de investigación (añadir nombre):** CENTRO DE INTEGRIDAD ESTRUCTURAL Y FIABILIDAD DE LOS MATERIALES (CIEFMA)

**Grupo consolidado/reconocido por la Generalitat de Catalunya:** SÍ (2009 SGR 1285)

**Grupo reconocido por la universidad (para aquellos no reconocidos por la Generalitat): sí/no**

**Profesorado**

<i>Nombre profesor</i>	<i>Líneas investigación</i>	<i>Número tesis dirigidas y defendidas (durante los 5 últimos años)</i>	<i>Año concesión del último sexenio</i>
Antonio Manuel Mateo Garcia	Tecnología de materiales	0	2005
M <sup>a</sup> Núria Salán Ballesteros		0	

**Referencia de un proyecto de investigación competitivo**

<i>Título y referencia</i>	<i>Entidad financiadora</i>	<i>Tipo convocatoria</i>	<i>Instituciones</i>	<i>Personal investigador</i>
----------------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------------	------------------------------

MEJORA DEL COMPORTAMIENTO A FATIGA Y DE LA CONFORMIBILIDAD DE ACEROS METAESTABLES MEDIANTE DISEÑO	Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN)  MAT2009-14461-C02-01	Estatal	Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica	Antonio Manuel Mateo Garcia  M <sup>a</sup> Núria Salán Ballesteros
---	---	---------	--	---

**Grupo de investigación (añadir nombre):** GRUPO DE MÉTODOS NUMÉRICOS EN INGENIERÍA

**Grupo consolidado/reconocido por la Generalitat de Catalunya:** SÍ (2009 SGR 1011)

**Grupo reconocido por la universidad (para aquellos no reconocidos por la Generalitat):** sí/no

**Profesorado**

<i>Nombre profesor</i>	<i>Líneas investigación</i>	<i>Número tesis dirigidas y defendidas (durante los 5 últimos años)</i>	<i>Año concesión del último sexenio</i>
Eugenio Oñate Ibáñez de Navarra		10	2007
Zarate Araiza, Jose Francisco		1(1 DOCTA)	

**Referencia de un proyecto de investigación competitivo**

<i>Título y referencia</i>	<i>Entidad financiadora</i>	<i>Tipo convocatoria</i>	<i>Instituciones</i>	<i>Personal investigador</i>
Multiscale reinforcement of semi-crystalline thermoplastic sheets and honeycombs	Unió Europea  FP7-NMP-2009-LARGE-3	Internacional	CIMNE	Eugenio Oñate Ibáñez de Navarra

**Grupo de investigación (añadir nombre):** GRUPO DE RESISTENCIA DE MATERIALES Y ESTRUCTURAS A LA INGENIERÍA (GRMEI)

**Grupo consolidado/reconocido por la Generalitat de Catalunya:** SÍ (2009 SGR 1510)

**Grupo reconocido por la universidad (para aquellos no reconocidos por la Generalitat):** sí/no

**Profesorado**

<i>Nombre profesor</i>	<i>Líneas investigación</i>	<i>Número tesis dirigidas y defendidas (durante los 5 últimos años)</i>	<i>Año concesión del último sexenio</i>
Bugeda Castellort, Gabriel		1(1 DOCTA)	2011

#### Referencia de un proyecto de investigación competitivo

<i>Título y referencia</i>	<i>Entidad financiadora</i>	<i>Tipo convocatoria</i>	<i>Instituciones</i>	<i>Personal investigador</i>
DESARROLLO DE HERRAMIENTAS PARA EL DISEÑO ROBUSTO DE COMPONENTES AERONÁUTICOS	Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN) DPI2008-05250/DPI	Estatal	Departamento de Resistencia de los Materiales y Estructuras en Ingeniería	Bugeda Castellort, Gabriel

**Grupo de investigación (añadir nombre):** DINÁMICA DE FLUIDOS: FORMACIÓN DE ESTRUCTURAS Y APLICACIONES GEOFÍSICAS

**Grupo consolidado/reconocido por la Generalitat de Catalunya:** SÍ (2009 SGR 1045)

**Grupo reconocido por la universidad (para aquellos no reconocidos por la Generalitat):** sí/no

#### Profesorado

<i>Nombre profesor</i>	<i>Líneas investigación</i>	<i>Número tesis dirigidas y defendidas (durante los 5 últimos años)</i>	<i>Año concesión del último sexenio</i>
Pino Gonzalez, David	Dinàmica atmosfèrica	0	2006
Marques Truyol, Francisco		2 (1 DOCTA)	2009
Meseguer Serrano, Alvaro		2 (1 DOCTA)	2009

#### Referencia de un proyecto de investigación competitivo

<i>Título y referencia</i>	<i>Entidad financiadora</i>	<i>Tipo convocatoria</i>	<i>Instituciones</i>	<i>Personal investigador</i>
REGIMENES DE TRANSICION Y VARIABILIDAD EN LA DINAMICA Y LA QUIMICA DE LA BAJA TROPOSFERA	Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN) CGL2009-08609	Estatal	Departamento de Física Aplicada	Pino Gonzalez, David
ESTRUCTURAS COHERENTES Y TURBULENCIA EN DOMINIOS SIMPLES	Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN) FIS2009-08821	Estatal	Departamento de Física Aplicada	Marques Truyol, Francisco Meseguer Serrano, Alvaro

**Grupo de investigación (añadir nombre):** ICARUS - Sistemas Aviónicos y de Comunicación Inteligentes para Aviones no Tripulados Fiables

**Grupo consolidado/reconocido por la Generalitat de Catalunya:** sí (2009 SGR 1012)

**Grupo reconocido por la universidad (para aquellos no reconocidos por la Generalitat):** sí/no

#### **Profesorado**

<i>Nombre profesor</i>	<i>Líneas investigación</i>	<i>Número tesis dirigidas y defendidas (durante los 5 últimos años)</i>	<i>Año concesión del último sexenio</i>
Xavier Prats Menéndez	Enginyeria i tecnologia aeronàutiques	0	

#### **Referencia de un proyecto de investigación competitivo**

<i>Título y referencia</i>	<i>Entidad financiadora</i>	<i>Tipo convocatoria</i>	<i>Instituciones</i>	<i>Personal investigador</i>
Smooth UAV: Evaluation and new strategies for the smooth integration of civil mission oriented UAV in non-segregated airspace	Eurocontrol C06-12398-BE	Europeo	Departament d'Arquitectura de Computadors (UPC)	Xavier Prats Menéndez Pastor, E.

**Grupo de investigación (añadir nombre):** CTE-CRAE - Grupo de Investigación en Ciencias y Tecnologías del Espacio

**Grupo consolidado/reconocido por la Generalitat de Catalunya:** no

**Grupo reconocido por la universidad (para aquellos no reconocidos por la Generalitat):** sí

#### Profesorado

<i>Nombre profesor</i>	<i>Líneas investigación</i>	<i>Número tesis dirigidas y defendidas (durante los 5 últimos años)</i>	<i>Año concesión del último sexenio</i>
Pilar Gil Pons		0	2006

#### Referencia de un proyecto de investigación competitivo

<i>Título y referencia</i>	<i>Entidad financiadora</i>	<i>Tipo convocatoria</i>	<i>Instituciones</i>	<i>Personal investigador</i>
SAGB stars: the missing link? (ARC Discovery PROYECTOS, DP0807317)	Australian Research Council	Europeo	Universidad Politècnica de Catalunya	Pilar Gil Pons Lattanzio, J.

**Grupo de investigación (añadir nombre):** CENIT - Grupo de investigación: Investigación y innovación en Transporte, Movilidad y Logística

**Grupo consolidado/reconocido por la Generalitat de Catalunya:** no

**Grupo reconocido por la universidad (para aquellos no reconocidos por la Generalitat):** sí

#### Profesorado

<i>Nombre profesor</i>	<i>Líneas investigación</i>	<i>Número tesis dirigidas y defendidas (durante los 5 últimos años)</i>	<i>Año concesión del último sexenio</i>
Robuste Anton, Francesc	Línies aèries i control del trànsit aeri	4	2010

#### Referencia de un proyecto de investigación competitivo

<i>Título y referencia</i>	<i>Entidad financiadora</i>	<i>Tipo convocatoria</i>	<i>Instituciones</i>	<i>Personal investigador</i>
SIMETRIA – Modelos de simulación para la evaluación de escenarios multimodales de transportes globales y regionales	Ministerio de Ciencia e Innovación; Gobierno de España. Ministerio de Fomento	Estatal	CENIT - Grupo de investigación: Investigación e innovación en Transporte, Movilidad y Logística	Robuste Anton, Francesc Barcelo, J.; Campos, J.

**Grupo de investigación (añadir nombre):** EGEO - Ingeniería Geomática

**Grupo consolidado/reconocido por la Generalitat de Catalunya:** no

**Grupo reconocido por la universidad (para aquellos no reconocidos por la Generalitat):** sí

**Profesorado**

<i>Nombre profesor</i>	<i>Líneas investigación</i>	<i>Número tesis dirigidas y defendidas (durante los 5 últimos años)</i>	<i>Año concesión del último sexenio</i>
Gili Ripoll, Jose Antonio	Mecánica de rocas	2	2011

**Referencia de un proyecto de investigación competitivo**

<i>Título y referencia</i>	<i>Entidad financiadora</i>	<i>Tipo convocatoria</i>	<i>Instituciones</i>	<i>Personal investigador</i>
LIVING WITH LANDSLIDE RISK IN EUROPE:ASSESSMENT, EFFECTS OF GLOBAL CHANGE AND RISK MANAGEMENT STRATEGIES	Commission of European Communities  ENV-2008-226479-SAFELAND	Europeo	Departamento de Ingeniería del Terreno, Cartográfica y Geofísica	Gili Ripoll, Jose Antonio  Corominas, J.

**Grupo de investigación (añadir nombre):** Instituto de Geomática

**Grupo consolidado/reconocido por la Generalitat de Catalunya:** sí

**Grupo reconocido por la universidad (para aquellos no reconocidos por la Generalitat):** sí/no

<i>Nombre profesor</i>	<i>Líneas investigación</i>	<i>Número tesis dirigidas y defendidas (durante los 5 últimos años)</i>	<i>Año concesión del último sexenio</i>

Dr. Ismael Colomina Fosch	Geomática Teledetección	1(1 DOCTA)	No aplicable a nuestro Instituto
Michele CROSETTO	Geomática Teledetección	1(1 DOCTA)	No aplicable a nuestro Instituto

### Referencia de un proyecto de investigación competitivo

Título y referencia	Entidad financiadora	Tipo convocatoria	Instituciones	Personal Investigador*
CLOSE-SEARCH. <i>Accurate and safe EGNOS-SoL navigation for UAV-based low-cost SAR operations</i> Ref. 248137, FP7-GALILEO-2008-GSA-1	European GNSS Supervisory Authority (GSA)	7º Programa Marco de la Unión Europea	Asociación de la Industria Navarra (ES), Deimos Engenharia (PT), École Polytechnique Fédérale de Lausanne (SW), Institut Cartogràfic de Catalunya (ES), Direcció General de Protecció Civil (ES)	
GAL. <i>Galileo for Gravity</i> Ref. 287193, FP7-GALILEO-2011-GSA-1	European GNSS Supervisory Authority (GSA)	7º Programa Marco de la Unión Europea	Galileian Plus (IT), Politecnico di Milano (IT), Deimos Engenharia, S.A. (PT), Institut Geològic de Catalunya (ES), École Polytechnique Federale de Lausanne (SW).	
GENEVA. <i>Galileo / EGNOS Enhanced Driver Assistance</i> Ref. 248198, FP7-GALILEO-2008-GSA-1	European GNSS Supervisory Authority (GSA)	7º Programa Marco de la Unión Europea	OECOM GmbH (DE), Volkswagen AG (DE), Fraunhofer-IIS (DE), TeleConsult Austria GmbH (AT), TeleAtlas (NL), NavCert GmbH (DE), The 425 Company Ltd (UK), Technical University Braunschweig-IFF (DE)	
ENCORE. <i>Enhanced Code Galileo Receiver for land management in Brazil</i> Ref. 247939, FP7-GALILEO-2008-GSA-1	European GNSS Supervisory Authority (GSA)	7º Programa Marco de la Unión Europea	Deimos Engenharia (PT), DEIMOS Space (ES), University of Nottingham (UK), Universidade Estadual Paulista (BR), Orbisat da Amazônia Ind. e Aero (BR), Santiago & Cintra (BR), Editora Mundo Geo Ltda. (BR)	
ATENEA. <i>Advanced Techniques for Navigation Receivers and Applications</i> Ref. 247975, FP7-GALILEO-2008-GSA-1	European GNSS Supervisory Authority (GSA)	7º Programa Marco de la Unión Europea	DEIMOS Space (ES), Thales Alenia Space Italy (IT), Politecnico Di Torino (IT), DEIMOS Engenharia (PT), GEONUMERICS (ES), TOPSCAN (DE)	
IADIRA. <i>Inertial Aiding - Deeply Integrated Receiver Architecture</i> GJU/05/2423/CTR/IADIRA	Galileo Joint Undertaking, European Commission	GALILEO Research & Development Activities Second Call. Area 3:	DEIMOS Engenharia (PT)	

		Innovation by Small and Medium Enterprises (GJU/04/2423-CL/NV)		
ATENEA+. <i>Prototipo de receptor avanzado multisensor GNSS-INS-LiDAR-Cámara para cartografía urbana</i> IPT-2011-1596-370000	Ministerio de Ciencia e Innovación	Sub-Programa INNPACTO (Sector Transporte y Aeroespacial) del Plan Nacional de Investigación Científica, desarrollo e innovación tecnológica (2008-2011)	DEIMOS Space (ES)	
PERIGEO. <i>Investigación en tecnología aeroespacial sobre plataforma UAV</i>	CDTI	INNPRONTA 2011	DEIMOS Space (ES), GMV (ES), Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) (ES), Universidad Politécnica de Madrid (ES) et al.	
TERRAFIRMA. <i>A Pan-European ground motion information service in support of policies aimed at protecting citizen against natural and antropogenic ground motion hazards</i> ESRIN/Contract No.19366/05/I-EC	Agència Espacial Europea (ESA)	Programa GMES	Fugro NPA Limited (UK), Altamira Information (ES), British Geological Survey (UK), Danish Technical University, Deltares (NL), DMT GmbH & Co. KG (DE), Gamma Remote Sensing (W), Geological Survey of the Netherlands (NL), German aerospace centre (DE), Hansje Brinker (NL), Instituto Geológico y Minero de España (ES), Instituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (IT), TeleRivamento Europa (IT), University of Florence Earth Science Department (IT)	
PANGEO. <i>Enabling Access to Geological Information in Support of GMES</i> SPA.2010.1.1-01, Grant Agreement number 262371	Unió Europea	7º Programa Marco de la Unión Europea (Collaborative, Small to Medium Scale Focused Research Project, Activity 9.1)	Fugro NPA Ltd (UK), Natural Environment Research Council (UK), Landmark Information Group (UK), Neterlands Institute of Applied Geoscience (NL), Systèmes d'Information à Référence Spatiale (FR), Bureau de REcherches Géologiques et Minières (FR), EuroGeoSurveys (BL), European Federation of Geologists (BL), AB Consulting Ltd (UK), Tele-Rivamento Europa (IT), Gamma Remote Sensing (SW), Altamira Information (ES)	

SUBCOAST. A collaborative project aimed at developing a GMES-service for monitoring and forecasting subsidence hazards in coastal lowland areas around Europe SPA.2009.1.1.01, Grant Agreement number 242332	Unió Europea	7º Programa Marco de la Unión Europea (Collaborative Project, Small to Medium Scale Integrating Project, Theme 9 Space)	Netherlands Geological Survey (TNO) (NL), Natural Environment Research Council (UK), Fugro NPA Ltd (UK), Hansje Brinker (NL), Tele-Rivamento Europa (IT), Delft University of Technology (NL), The Geological Survey of Denmark and Greenland (DK), Panstowowy Instytut Geologiczny (PL), Lietuvos Geologijos Tarnyba (LT), Deltares (NL), alma Mater Sudiorum – Università de Bologna (IT)	
LIRA. Mejora de técnicas LiDAR y Radar multitemporal para el seguimiento de posibles subsidencias asociadas a grandes obras lineales Ref. P44/08	Ministerio de Fomento	Subprograma de proyectos de cooperación público-privada relativa a transporte e infraestructuras-2008	Stereocarto (ES), Infocarto (ES)	
RESPOND. GMES services supporting humanitarian relief, disaster reduction and reconstruction ESRIN/AO/1-5048/05/I-LG	Agència Espacial Europea (ESA)	Programa GMES	Infoterra (UK)	

\*En esta tabla no consta el personal investigador porque este colectivo no es estrictamente personal de la UPC. El Instituto de Geomática es un organismo en el que la UPC participa, pero que no forma parte de la estructura de la Universidad.

#### Referencia de las 25 contribuciones científicas más relevantes de los últimos 5 años

Referencia de las 25 contribuciones científicas más relevantes últimos 5 años	Repercusión objetiva (índice impacto, posición de la revista en su campo, nombre de citas...)
E. Sifuentes, O. Casas, R. Pallàs -Areny. Wireless magnetic sensor node for vehicle detection with optical wake-up. IEEE sensors Journal, Vol.11. No 8, pp.1669-1676. 2011.	Factor impacto de la revista: 1,520 (año 2011). Posición 11 de 58 en la categoría Instruments & Instrumentation
Blázquez, M., Colomina, I., 2012. "Fast AT: A simple procedure for quasi direct orientation". ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing 71(1), pp. 1-11.	Q1, JCR. Factor de impacto: 3.435 (2011)
Lau, H.; Gil Pons, P.; Doherty, C.; Lattanzio, J., "The end of super AGB and massive AGB stars I. The instabilities that determine the final mass of AGB stars.", Astronomy and astrophysics, vol. 542, 2012, págs. 1-19. 2012.	Q1, JCR-Science Edition (2010).
Pineda, E.; Bruna, P.; Serrano, J.; Torrens-Serra, J.; Crespo, D., "Role of Mo in the local configuration and structure stabilization of amorphous steels, a Synchrotron X-ray diffraction and Mossbauer study", Journal of alloys and compounds, vol. 509S, págs. S56-S59, 2011.	Q1, JCR-Science Edition (2009).

Peña Villamil, D.M.; Llorens, J.; Sastre, R.; Crespo, D.; Tristancho, J., "Application of tensegrity to tensile-textile constructions: Formfinding and structural analysis", Journal of the International Association for Shell and Spatial Structures, vol. 52, núm. 168, págs. 67-81, 2011.	<a href="http://www.iass-structures.org/index.cfm/journal.article?aID=264">http://www.iass-structures.org/index.cfm/journal.article?aID=264</a>
Rius, A.; Nogués, O.; Ribó, S.; Cardellach, E.; Oliveras, S.; Valencia, E.; Hyuk, P.; Tarongí, J.M.; Camps, A.; Van Der Marel, H.; van Bree, R.; Altena, B.; Martín, M." Altimetry with GNSS-R interferometry: first proof of concept experiment", Gps solutions, 2012, vol. 16, núm. 2, págs. 231-241.	SCOPUS-SJR-SCImago Journal Rank (2010)
Ramos, I.; Bosch, X.; Camps, A.; González, V.; Rodriguez, N.; Valencia, E.; Hyuk, P.; Vall-llossera, M.; Giuseppe Forte, "Optimum intercalibration time in synthetic aperture interferometric radiometers: Application to SMOS" IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters, vol. 9, núm. 4, págs. 774-777	SCOPUS-SJR-SCImago Journal Rank (2010), Q1
Longland, R.L.; Loren, P.; Jose, J.; Garcia-Berro, E.; Althaus, L. G, "Lithium production in the merging of white dwarf stars". Astronomy and astrophysics, vol. 542, núm. A117, págs. 1-6. 2012.	JCR-Science Edition (2010). Índice de impacto: 4.425
Diaz-Aguilo, M.; Garcia-berro, E.; Lobo, A. "Inflight magnetic characterization of the test masses onboard LISA Pathfinder", Physical review D (Particles, Fields, Gravitation and Cosmology), vol. 85, núm. 4, págs. 1-11, 2011.	SCOPUS-SJR-SCImago Journal Rank (2010)
Casanova, J.; Jose, J.; Garcia-berro, E.; Shore, S.; C. Calder, A., "Kelvin-Helmholtz instabilities as the source of inhomogeneous mixing in nova explosions" Nature, vol. 478, núm. 7370, págs. 490-492. 2011.	Agencia de impacto: JCR-Science Edition (2010) Índice de impacto: 36.101
Juan, J.; Sanz, J.; Hernandez, M.; Samson, J.; Tossaint, M.; Aragon, A.; Salazar, D.J., "Wide Area RTK: a satellite navigation system based on precise real-time ionospheric modeling". 2012. Radio science, vol. 47, págs. 1-1.	SCOPUS-SJR-SCImago Journal Rank (2010)
Feng, S.; Ochieng, W.; Samson, J.; Tossaint, M.; Hernandez, M.; Juan, J.; Sanz, J.; Aragon, A.; Ramos, P.; Jofre, M., " Integrity monitoring for carrier phase ambiguities". Journal of navigation, vol. 65, núm. 1, págs. 41-58 2012.	JCR-Science Edition (2010)
Juan, J.; Sanz, J.; Hernandez, M.; Samson, J.; Tossaint, M.; Aragon, A.; Salazar, D.J., "Wide Area RTK: a satellite navigation system based on precise real-time ionospheric modelling". Radio science, vol. 47, págs. 1-14. 2012.	SCOPUS-SJR-SCImago Journal Rank (2010)
Rossi, R.; Kamran, K.; Oñate, E., " A contact algorithm for shell problems via Delaunay-based meshing of the contact domain". Computational mechanics. ISSN: 0178-	JCR-Science Edition (2010) Índice de impacto: 1.822

7675 Año: 2012.	
Tristancho, J.; Gutierrez, J., "A probe of concept for femto-satellites based on commercial-of-the-shelf". 30th Digital Avionics Systems Conference. 2011 IEEE/AIAA 30th Digital Avionics.	Congreso Mundial más prestigioso en Aviónica.
Villardí, A.; Fernandez, S.; Huerta, A., "High-order implicit time integration for unsteady incompressible flows". International journal for numerical methods in fluids, vol. 70, núm. 5, págs. 603-626. 2012.	JCR-Science Edition (2010)
Arias, S.; Legendre, D.; Gonzalez, R., "Numerical simulation of bubble generation in a T-junction". Computers and fluids, vol. 56, págs. 49-60. 2012.	JCR-Science Edition (2010)
García-Taberner, L.; Masdemont, J.J., "An adaptive remeshing procedure for proximity maneuvering spacecraft formations". Mathematical problems in engineering, vol. 2012, págs. 1-14. 2012.	JCR-Science Edition (2010)
Mitchell, D.; Ekstrand, H.; Prats, X.; Grönstedt, T., "An environmental assessment of air traffic speed constraints in the departure phase of flight: A case study at Gothenburg Landvetter Airport, Sweden". Transportation research. Part D, transport and environment, vol. 17, núm. 8, págs. 610-618. 2010.	SCOPUS-SJR-SCImago Journal Rank (2010)
Prats, X.; Delgado, L.; Ramírez, J.; Royo, P.; Pastor, E., "Requirements, issues, and challenges for sense and avoid in Unmanned Aircraft Systems". Journal of aircraft, vol. 49, núm. 3, págs. 677-687. 2012.	JCR-Science Edition (2010)
Pino, D.; Vilà-Guerau de Arellano, J.; Peters, W.; Schröter, J.; van Heerwaarden, C.; Krol, M., "A conceptual framework to quantify the influence of convective boundary layer development on carbon dioxide mixing ratios". Atmospheric chemistry and physics, vol. 12, págs. 2969-2985. 2012.	JCR-Science Edition (2010) Índice de impacto: 5.309
J.; Pino, D.; Costa, M.; Lorente, J., "Clouds caused by human activities". Weather, vol. 67, núm. 11, págs. 302-306. 2012 .	JCR-Science Edition (2010)
Pons, J.; Bugada, G.; Zarate, J.; Oñate, E., "Robust design optimization applied to aeronautics combining stochastic calculus with evolutionary algorithms". Revista internacional de métodos numéricos para cálculo y diseño en ingeniería, vol. 28, núm. 1, págs. 18-32. 2012.	JCR-Science Edition (2010)
Prats, X.; Puig, V.; Quevedo, J., "Equitable aircraft noise abatement departure procedures". Journal of guidance control and dynamics, vol. 34, núm. 1, págs. 192-203. 2011	JCR-Science Edition (2009), Q1.

Referencia de 10 tesis doctorales de los últimos 5 años

<i>Título</i>	<i>Nombre y apellidos del doctorando/ doctoranda</i>	<i>Director Directora/ Directores Directoras</i>	<i>Fecha de la defensa</i>	<i>Calificación</i>	<i>Universidad</i>	<i>Contribución científica más relevante</i>	<i>Repercusión objetiva</i>
<i>The role of invariant manifolds in the formation of spiral arms and rings in barred galaxies</i>	<i>Romero Gomez, Merce</i>	<i>Masdemont Soler, Josep Joaquim y Athanassoula, Evangelie y Garcia Gómez, Carles</i>	<i>12/02/2007</i>	<i>Excelente cum laude</i>	<i>Universitat Politècnica de Catalunya</i>		<i>Premio extraordinario de doctorado UPC</i>  <i>3 artículos JCR derivados de la tesis</i>  <i>20 participaciones en congresos</i>
<i>Subcritical transition in shear flows</i>	<i>Mellibovsky Elstein, Fernando P.</i>	<i>Meseguer Serrano, Alvaro y Marques Truyol, Francisco</i>	<i>19/06/2008</i>	<i>Excelente cum laude</i>	<i>Universitat Politècnica de Catalunya</i>		<i>5 artículos JCR (3Q1, 2Q2) derivados de la tesis</i>  <i>3 artículos no JCR</i>  <i>10 participaciones en congresos</i>
<i>High-order discontinuous Galerkin methods for incompressible flows</i>	<i>de Villardi de Montlaur, Adeline</i>	<i>Huerta Cerezuela, Antonio y Fernandez Mendez, Sonia</i>	<i>22/09/2009</i>	<i>Excelente cum laude</i>	<i>Universitat Politècnica de Catalunya</i>	<i>La tesis propone nuevos métodos numéricos de resolución de problemas de flujos incompresibles.</i>	<i>4 artículos JCR (3Q2, 1Q4) derivados de la tesis</i>  <i>7 participaciones en congresos</i>

<i>Precise GPS-based position, velocity and acceleration determination: algorithms and tools</i>	<i>Salazar Hernandez, Dagoberto Jose</i>	<i>Sanz Subirana, Jaime</i>	<i>29/04/2010</i>	<i>Excelente cum laude</i>	<i>Universitat Politècnica de Catalunya</i>	<i>En esta tesis se han desarrollado algoritmos originales de determinación de la posición y de velocidades, no enfocados a un software específico pero sino de uso general.</i>	<i>5 artículos JCR (2Q1, 3Q2) derivados de la tesis  1 artículo no JCR  6 participaciones en congresos</i>
<i>Contributions to ionospheric electron density retrieval</i>	<i>Aragon Angel, Maria Angeles</i>	<i>Juan Zornoza, Jose Miguel y Hernandez Pajares, Manuel</i>	<i>22/02/2010</i>	<i>Excelente Cum Laude</i>	<i>Universitat Politècnica de Catalunya</i>		<i>2 artículos JCR derivados de la tesis  9 participaciones en congresos</i>
<i>Contributions to the optimisation of aircraft noise abatement procedures</i>	<i>Prats Menendez, Xavier</i>	<i>Quevedo Casin, Joseba-Jokin y Puig Cayuela, Vicenç</i>	<i>29/01/2010</i>	<i>Excelente cum laude</i>	<i>Universitat Politècnica de Catalunya</i>	<i>La originalidad de esta tesis está en la utilización de métodos de optimización multi-objetivo avanzados en un campo tecnológico de gran complejidad.</i>	<i>5 artículos JCR (2Q1, 2Q2, 1Q4) derivados de la tesis  11 participaciones en congresos  - Accésit. Premio Abertis de investigación sobre gestión de infraestructuras del transporte, modalidad tesis doctoral.</i>

							<ul style="list-style-type: none"> <li>- Finalista. Premio a la mejor tesis doctoral en control inteligente. Comité Español de automática.</li> <li>- 2 conferencias invitadas</li> <li>- 2 best paper in track awards (ICRAT conference 2006 and 2008)</li> </ul>
<i>Contribution to the definition of non deterministic robust optimization in aeronautics accounting with variable uncertainties</i>	<i>Pons Prats, Jordi</i>	<i>Bugeda Castelltort, Gabriel y Zarate Araiza, Jose Francisco</i>	<i>02/03/2011</i>	<i>Excelente cum laude</i>	<i>Universitat Politècnica de Catalunya</i>	<i>Esta tesis integra y simula un gran número de softwares para comparar la precisión y la eficacia de los diferentes métodos estocásticos, en aplicaciones aeronáuticas.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 artículos JCR (2Q2) derivados de la tesis</li> <li>5 participaciones en congresos</li> </ul>
<i>Magnetic diagnostics algorithms for LISA Pathfinder: system identification and data</i>	<i>Díaz Aguiló, Marc</i>	<i>Garcia-Berro Montilla, Enrique y Lobo Gutierrez, Jose Alberto</i>	<i>27/10/2011</i>	<i>Excelente cum laude</i>	<i>Universitat Politècnica de Catalunya</i>	<i>El objetivo principal de la tesis es determinar la contribución de</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>9 artículos JCR (8Q1, 2Q2) derivados de la tesis</li> <li>4 participaciones en</li> </ul>

<i>analysis</i>						<i>los efectos magnéticos sobre el instrumento principal del LISA Technology Package.</i>	<i>congresos</i>
<i>An analysis of two-phase flows in conditions relevant to microgravity</i>	<i>Arias Calderon, Santiago</i>	<i>Gonzalez Cinca, Ricardo</i>	<i>23/09/2011</i>	<i>Excelente cum laude</i>	<i>Universitat Politècnica de Catalunya</i>	<i>Esta tesis plantea cuestiones relacionadas con la generación y el comportamiento de fluidos bifásicos en condiciones pertinentes de microgravedad.</i>	<i>3 artículos JCR (1Q1, 2Q2) derivados de la tesis 1 artículo no JCR 13 participaciones en congresos Premio a la mejor presentación en "Physical Science" en el "ELGRA Biennial Symposium and General Assembly, 2009", Bonn, Alemania.</i>
<i>Microstructural characterization &amp; viscoelastic properties of AlZnMg &amp; AlCuMg alloys</i>	<i>José I. Rojas</i>	<i>Daniel Crespo</i>	<i>11/01/2012</i>	<i>Excelente cum laude</i>	<i>Universitat Politècnica de Catalunya</i>	<i>Identificación, caracterización y modelización de los efectos de la temperatura, la frecuencia de la carga dinámica y la</i>	<i>1 artículo JCR derivado de la tesis 1 artículo no JCR 1 participación en congreso</i>

						<i>microestructura / Transformaciones de fase de varios materiales usados en el campo aeronáutico</i>	
--	--	--	--	--	--	---	--