

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan los Programas de Doctorado Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad de Alicante	Centro de Estudios de Doctorado y Postgrado 03023291 (SAN VICENTE DEL RASPEIG/SANT VICENT DEL RASPEIG)		
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Doctorado	Métodos Matemáticos y Modelización en Ciencias e Ingeniería		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Programa de Doctorado en Métodos Matemáticos y Modelización en Ciencias e Ingeniería por la Universidad de Alicante			
CONJUNTO	CONVENIO		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Amparo Navarro Faure	Vicerrectora de Investigación, Desarrollo e Innovación		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	21438816X		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
María Cecilia Gómez Lucas	Vicerrectora de Estudios, Formación y Calidad		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	21425525J		
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Manuel Palomar Sanz	Rector		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	20413324L		
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Universidad de Alicante, carretera de San Vicente del Raspeig s/n	03690	San Vicente del Raspeig/ Sant Vicent del Raspeig	965906476
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
vr.investi@ua.es	Alicante	965909875	

3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

	En: Alicante, AM 28 de enero de 2013
	Firma: Representante legal de la Universidad

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Doctorado	Programa de Doctorado en Métodos Matemáticos y Modelización en Ciencias e Ingeniería por la Universidad de Alicante	No		Ver anexos. Apartado 1.
ISCED 1		ISCED 2		
Matemáticas		Física		
AGENCIA EVALUADORA		UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)		Universidad de Alicante		

1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO
<p>La propuesta se orienta a la adaptación de un programa de doctorado impartido desde 1994 por los actuales departamentos de Matemática Aplicada y Análisis Matemático, actualmente denominado "Matemáticas y Aplicaciones Científico-Técnicas". Este programa se sitúa en el marco de la modelización matemática de diversos problemas surgidos en ciencias e ingenierías, destacando el abordaje de problemas reales candentes en Astronomía Dinámica, Geodesia Espacial (incluyendo cuantificación del cambio climático por métodos geodésicos) y Geofísica mediante tratamientos analíticos o numéricos de los modelos. No se atiende tan sólo a la aplicación de métodos matemáticos preexistentes sino también al desarrollo de resultados de tipo más fundamental, especialmente en los campos de Ecuaciones Diferenciales, Métodos Numéricos o Análisis de Datos. La especialización de su temática le convierte en un programa bastante singular en España a nuestro juicio, ya que es más frecuente centrar la investigación en los aspectos físicos de los modelos que en los aspectos matemáticos, a pesar de que la resolución de problemas reales complejos suele exigir un cierto nivel de sofisticación matemática, además de la utilización de buenos modelos.</p> <p>En cuanto a su calidad, a lo largo de su evolución, el programa ha ido buscando siempre la excelencia científica y la formación de doctores capaces de obtener resultados en la frontera del conocimiento. Creemos que esta vocación se ha ido cumpliendo de forma muy satisfactoria. Posiblemente el mejor indicador de excelencia radica en que dos de los alumnos doctorados en él recibieron el Premio Descartes de la Unión Europea en 2003, junto con sus dos directores de tesis. Este hecho no avala tan sólo la calidad de la investigación, sino también su interés y trascendencia social, ya que el premio Descartes se instituyó entre otras razones para ilustrar cómo la ciencia puede contribuir al beneficio social en la vida ordinaria, aunque muchas veces su influencia pase desapercibida para el gran público. Como dato complementario indicativo de sus aspiraciones de calidad e internacionalidad, el coordinador del programa ha sido nombrado recientemente director (Chairman) del Working Group on Theory of the Earth Rotation conjuntamente por la Unión Astronómica Internacional y la Asociación Internacional de Geodesia.</p> <p>No obstante lo dicho, hay que advertir que nunca se ha llegado a solicitar menciones de excelencia o calidad, pensando que el pequeño número de alumnos nos impediría llegar a obtenerlas, lo cual tal vez no fuera muy acertado, ya que el programa actual obtiene de la Universidad de Alicante financiación extraordinaria por objetivos de calidad, siguiendo criterios similares. En cualquier caso, indiquemos que el número de alumnos doctorados desde 2002 hasta ahora es de 23, con un número medio de dos tesis leídas anualmente, bastante estable.</p> <p>Aparte de los avales de calidad de tipo extraordinario expuestos mas arriba, pueden considerarse también otros indicadores mas comunes, expresables a través del número de doctorados europeos e internacionales, de los buenos parámetros bibliométricos de muchas de las tesis leídas en el programa, de la movilidad de doctorandos y maestros, de la participación en los tribunales de tesis de expertos de primera línea mundial, etc.</p> <p>Para ilustrar lo anterior, puede verse que 4 de las 10 tesis relacionadas en el apartado de recursos humanos tienen mención europea o internacional y que 5 de las 6 restantes han dado lugar al menos a una publicación en revista de alto impacto, entendiéndose por esto el primer tercil de su categoría del JCR (2011). En cuanto a la relación complementaria de 25 artículos publicados por los equipos proponentes, todos ellos están también en revistas del primer tercil de sus categorías respectivas del JCR.</p> <p>El equipo humano que está detrás de estos resultados consta de 18 profesores con experiencia investigadora acreditada, en el sentido de tener reconocido al menos un sexenio o tramo equivalente en los contratados, de los cuales 8 tienen también experiencia en la dirección de tesis doctorales.</p> <p>En cuanto a su apertura a la colaboración con otros centros de investigación, ha sido también un rasgo característico de los sucesivos programas de doctorado desde su inicio, pues se considera necesaria para toda investigación que pretenda conseguir resultados punteros y ser conocida y reconocida. Se ha procurado favorecer las colaboraciones con expertos externos nacionales o internacionales, muchas de ellas plasmadas en codirecciones de tesis, así como favorecer la incorporación a labores de dirección de tesis de los más jóvenes, mediante codirecciones con los mas expertos. También se ha procurado impulsar la movilidad internacional como forma de enriquecimiento del personal investigador en sus etapas pre- y postdoctoral y de combatir la endogamia. Se ha conseguido mantener colaboraciones fructíferas con centros de indudable excelencia, algunas prolongadas y estables en el tiempo, que se detallarán en el apartado 1.4 de esta propuesta.</p> <p>Hasta ahora los sucesivos programas han ofrecido los cursos de formación especializada que se han considerado necesarios para abordar con garantías de éxito el estudio de problemas en general avanzados y complejos. En esta propuesta nos enfrentamos al reto de reducir esa formación complementaria de acuerdo con la normativa y las circunstancias presupuestarias, lo que esperamos conseguir de modo razonable incidiendo en la filosofía del aprendizaje mediante proyectos, vinculando el trabajo del alumnado a una colaboración comprometida en proyectos de investigación. La solución debería ser viable porque hasta ahora el trabajo investigador de los equipos involucrados en la propuesta se ha centrado de manera habitual en torno a proyectos de investigación de convocatorias públicas competitivas. En los últimos 10 años los profesores de la UA integrados en esta propuesta han dirigido 6 proyectos de Planes Nacionales (Espacio, Astronomía, Cambio global), 4 internacionales de convocatorias ligadas a agencias espaciales (NASA, CNES, ESA, ISRO) y numerosos proyectos de ámbitos autonómico y local. También ha habido participaciones en otros proyectos de diversos ámbitos cuyos IPs no forman parte de los departamentos proponentes.</p> <p>Atendiendo a la continuidad de las orientaciones de los proyectos desarrollados en la última década, relacionada a su vez con las líneas de investigación propuestas, el programa se ha estructurado en dos equipos de investigación. Existe una relación estrecha entre los equipos, especialmente al nivel de investigadores sénior, lo que se considera beneficioso para que el programa mantenga un buen nivel de coherencia y unas características propias que lo justifiquen.</p> <p>En cuanto a los profesores referenciados de cada equipo, esperamos que constituyan un conjunto equilibrado atendiendo a sus experiencias respectivas en los campos de producción científica abundante y de calidad, de dirección de tesis o proyectos de investigación y de gestión en general. En cada equipo se ha incluido un profesor referenciado que no es de la Universidad de Alicante, pero tiene un historial previo acreditado de colaboración con miembros del equipo. Confiamos que esto sirva para favorecer la apertura del programa y combatir posibles tentaciones futuras de endogamia. Destacamos que en el segundo equipo, figura como referenciado externo el Dr. J. Fernández, Investigador del CSIC, con el que hemos mantenido</p>

desde hace años relaciones previas como proyectos de dirección conjunta de tesis o coincidencia en la participación en algunas iniciativas internacionales, favorecidas por la complementariedad de nuestros enfoques o dominios de técnicas de geodesia espacial. A pesar del número y calidad de sus publicaciones, con una muy reciente en el Nature Geosciences, se ha incluido sólo unas pocas de sus publicaciones (mas de 30 desde 2008) y ninguna de sus tesis en las correspondientes relaciones del apartado 6, procurando así evitar la aparición de distorsiones que pudieran afectar a la evaluación de la propuesta. Entendemos que su disposición a comprometerse con nuestro futuro programa de doctorado apoya la iniciativa de la UA de estrechar la colaboración con el CSIC a través de un próximo convenio, ya que facilitaría su aplicación a este programa con la máxima eficacia. Su condición de responsable del clúster de cambio climático del campus de excelencia de UCM-UPM aumenta también las posibilidades futuras de cooperación para la UA.

En cuanto a la posibilidad de cursar el programa con dedicación a tiempo completo o parcial, no se ha considerado necesario hacer distinciones entre ambas modalidades en el sentido de realizar reserva previa de plazas para cada modalidad, considerándose que bastaría reservar un número de plazas a tiempo completo suficiente para dar cabida a los posibles becarios FPI. En las circunstancias actuales nos ha parecido mejor no hacer reservas previas de número de plazas y permitir los cambios entre tiempo completo y tiempo parcial sin más condiciones que las establecidas en las normativas generales aplicables al alumnado.

Cabe destacar la integración del programa de doctorado en el proyecto CAMPUSHABITAT5U, por el que la Universidad de Alicante, junto al resto de Universidades que integran el Sistema Universitario Público Valenciano (SUPV), obtuvo, en la convocatoria de 2011, la mención de Campus de Excelencia Internacional.

El objetivo de CAMPUSHABITAT5U es impulsar y dinamizar un proceso de crecimiento inteligente, sostenible e integrador basado en el conocimiento, la innovación, la creatividad, la eficiencia de los recursos, la empleabilidad y la cohesión social y territorial, siendo sus características esenciales la agregación –en cuanto configura un Campus en la Comunidad Valenciana que suma esfuerzos y comparte conocimientos#, la especialización –en cuanto desarrolla un proyecto de excelencia único en el estado español en el ámbito del “Habitat y el Territorio”#, la interdisciplinariedad –ya que se trata de un campus multiseccional y pluridisciplinar, basado en la interacción de distintos sectores económicos y múltiples disciplinas# y la internacionalización –por cuanto que visibiliza la dimensión internacional docente e investigadora, atrae talento y consolida la red de alianzas#.

CAMPUSHABITAT5U cuenta actualmente con equipos y actividades de reconocido prestigio que vienen desarrollando proyectos de excelencia internacional con proyección innovadora e impacto socio-económico en Hábitat y Territorio. Así, cabe destacar la integración de en el proyecto de 66 programas de doctorado (alrededor de 1000 estudiantes), 97 grupos de I+D, 39 Institutos Universitarios, 3 Centros Mixtos con el CSIC, 8 Institutos Tecnológicos de la Comunidad Valenciana, 36 Cátedras, 14 Sipi-offs, generadas en los últimos años, 32 patentes solicitadas en el 2010, 30 contratos anuales de licencia de tecnología y más de 5000 investigadores y personal de apoyo en los Parques Científicos.

Cabe señalar, por último, que CAMPUSHABITAT5U desarrolla su estrategia de especialización a través de 4 ámbitos de actuación en Hábitat y Territorio (Edificación; Hogar; Planificación y Gestión; Espacio social) lo que permite promover la investigación avanzada a través de la investigación colaborativa interdisciplinar e interuniversitaria, atrayendo y promocionando talento investigador altamente cualificado y facilitando el desarrollo de proyectos de investigación en los que se intersequen todas las ramas de conocimiento.

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
001	Universidad de Alicante

1.3. Universidad de Alicante

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

CÓDIGO	CENTRO
03023291	Centro de Estudios de Doctorado y Postgrado (SAN VICENTE DEL RASPEIG/SANT VICENT DEL RASPEIG)

1.3.2. Centro de Estudios de Doctorado y Postgrado (SAN VICENTE DEL RASPEIG/SANT VICENT DEL RASPEIG)

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
6	7	
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://cedip.ua.es/es/normativas/doctorado/normativa-permanencia-doctorado.html		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.4 COLABORACIONES

LISTADO DE COLABORACIONES CON CONVENIO
--

CÓDIGO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN	NATUR. INSTIT
001	Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	Colaborar en la formación de los doctorandos de la UA para dar la oportunidad a los estudiantes de combinar los conocimientos teóricos con los de contenido práctico y llevar a cabo, bajo la supervisión de su director/a (es/as) de tesis, el desarrollo de ensayos o investigaciones relacionados con la elaboración de su tesis doctoral. En concreto, se desarrollarán las siguientes actividades: 1.- La realización de actividades prácticas en centros o institutos del CSIC por parte de los doctorandos, en el marco de ensayos o investigaciones relacionadas con la elaboración de su tesis doctoral. 2.- La realización del trabajo de investigación completo correspondiente a su tesis doctoral en centros o institutos del CSIC, bajo la dirección de alguno de los investigadores de los mismos.	Público

CONVENIOS DE COLABORACIÓN

Ver anexos. Apartado 2

OTRAS COLABORACIONES

Como se ha comentado en la presentación efectuada en el apartado de contexto, los sucesivos programas de doctorado que desembocan en esta propuesta han impulsado las colaboraciones con instituciones y grupos de alto nivel. En general, no se han establecido convenios de colaboración con otras entidades orientados específicamente a la formación doctoral, sino que las actividades han estado centradas en la investigación cooperativa. Habitualmente se han desarrollado a escala de personas o pequeños grupos y han dado lugar a estancias de invitados en Alicante o de nuestros profesores y alumnos en otros centros. Una excepción la constituye un acuerdo de la NASA con la UA vigente de 2000 a 2010, dirigido a la cooperación científica en geodesia espacial, del que fue responsable científico por parte española J. M. Ferrándiz, coordinador de esta propuesta. Dicho acuerdo dio un gran impulso a las estancias pre y postdoctorales en centros mayores de NASA, como GSFC y JPL, y también favoreció la participación de investigadores de la UA en los equipos científicos de misiones de NASA y CNES, en especial los vinculados a satélites altimétricos (Topex, Jason 1 y 2) o gravimétricos (GRACE), y desde 2004 en calidad de IP de proyectos de investigación en varias convocatorias. En ocasiones las estancias predoctorales han dado lugar a codirecciones de tesis con investigadores de los centros receptores (en 2012 con el ROB) y en otras la colaboración internacional no ha desembocado en una codirección formal pero sí en una fuerte implicación del grupo extranjero en la formación de nuestros doctores, por tanto en las actividades de fondo del programa. Se espera que esta participación efectiva de expertos internacionales en la mejor formación de los alumnos no disminuya en el programa futuro solicitado, e incluso que pudiera aumentar, al menos como consecuencia del nombramiento del coordinador como líder del WG de la IAU e IAG on Theory of the Earth Rotation, ya citado en 1.3, y del desarrollo de las actividades de dicho grupo.

Entre los centros de excelencia extranjeros con los que se han mantenido intercambios más frecuentes y fructíferos se encuentran:

NASA Goddard Space Flight Center (Greenbelt, MD, EEUU)
 NASA Jet Propulsor Laboratory (Pasadena, CA, EEUU)
 ESA Centre for Earth Observation, ESRIN (Frascati, Italy),
 Centre National d'Etudes Spatiales, CNES (Toulouse, France)
 IERS ITRF Coordination Center en IGN/LEGOS (Paris),
 Royal Observatory of Belgium, ROB (Bruselas),
 US Naval Observatory, USNO (Washington)
 National Astronomical Observatory of Japan, NAOJ (Tokyo)
 Shanghai Astronomical Observatory, Chinese Academy of Sciences, SHAO (Shanghai)
 CNRS, Francia.

Entre las Universidades extranjeras, destacamos:

Stenberg Astronomical Observatory, Universidad Estatal de Moscú, SAI/MSU.
 Université Pierre et Marie Curie (Paris VI).
 FUNDP/ Université de Namur, Bélgica.
 L'école et Observatoire des Sciences de la Terre, EOST (Strasbourg).
 Università La Sapienza (Roma).
 Universidad de Sao Paulo, Brasil.
 Universidad de Utrecht, Holanda.
 Universidad de Arizona (Tucson, USA).

Entre las Instituciones españolas, podemos destacar las Universidades de Valladolid, Salamanca, Sevilla, Politécnicas de Valencia y Cartagena y CSIC.

2. COMPETENCIAS

2.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

BÁSICAS

CB11 - Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.

CB12 - Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.

CB13 - Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.

CB14 - Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.

CB15 - Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.

CB16 - Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.

CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES

CA01 - Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.

CA02 - Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.

CA03 - Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.

CA04 - Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.

CA05 - Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.

CA06 - La crítica y defensa intelectual de soluciones.

OTRAS COMPETENCIAS

CG1 - Capacidad de desarrollar investigaciones en materias con alto contenido matemático, surgidas de temas propios de matemáticas o de sus aplicaciones a problemas de ciencias e ingeniería.

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

La información general sobre los requisitos de acceso se encuentra en la siguiente dirección: <http://www.ua.es/es/estudios/index.html>.

La Universidad de Alicante cuenta con servicios de reconocida solvencia dentro de su ámbito en el panorama nacional, como el Centro de Apoyo al Estudiante (CAE), todas las unidades del Servicio de Alumnado (acceso, movilidad, prácticas, títulos, TIU y becas), más la Oficina de Diseño Curricular dependiente del Vicerrectorado de Estudios, Formación y Calidad –con la misión de orientar y asesorar al estudiante en los aspectos que conciernen al currículo personal-, y con programas específicos dirigidos al apoyo y orientación de nuestros estudiantes.

PERFIL RECOMENDADO DE INGRESO:

El programa de doctorado puede ser cursado con éxito por alumnos con formaciones diversas, ya que dentro de él es posible trabajar tanto en la confección de métodos matemáticos como en su aplicación a problemas de ciencias o ingeniería, lo que le da un cierto carácter interdisciplinario. La formación matemática previa propia de un matemático, científico, ingeniero o arquitecto resulta suficiente. Podría resultar necesario complementar la formación previa con conocimientos más específicos, que podrían depender también de la línea de investigación elegida, aunque dada la gran variedad de grados y especializaciones a nivel de master, confeccionar una tabla precisa de prerrequisitos y posibles complementos parece que podría ser algo tan costoso como poco útil, aunque se incluyen los complementos formativos cuya necesidad parece más probable en el punto 3.4.

Asimismo se recomienda el acceso con conocimientos previos suficientes de idiomas de interés científico, en general inglés.

A título orientativo, el programa podría ser cursado con éxito por alumnos procedentes de grados y másteres (u otras titulaciones que permitan el acceso a estudios de doctorado) relacionados con Matemáticas, Física, Astronomía, Ingeniería Geodésica, Teledetección, Ingeniería Mecánica, Aeroespacial, de Telecomunicación o similares, Biología, etc.

El programa de doctorado fomentará la captación de estudiantes de otros países, mediante la información del programa en la página web de la Universidad de Alicante y su publicidad en, al menos, las Universidades y Centros de Investigación extranjeros con los que colaboran los profesores del programa.

3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

De acuerdo con lo previsto en el artículo 6 y el segundo apartado de la disposición adicional segunda del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, pueden acceder a un programa oficial de doctorado las personas que estén en una de las situaciones siguientes:

- Estar en posesión de los títulos oficiales españoles de grado, o equivalente, y de máster universitario.
- Estar en posesión de un título universitario oficial español, o de otro país integrante del espacio europeo de educación superior, que habilite para el acceso a máster de acuerdo con lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, y haber superado un mínimo de 300 créditos ECTS en el conjunto de estudios universitarios oficiales, de los cuales, al menos 60, deben ser de nivel de máster.
- Estar en posesión de un título oficial español de Graduado o Graduada, cuya duración, conforme a normas de derecho comunitario, sea de al menos 300 créditos ECTS. Estos titulados deberán cursar con carácter obligatorio los complementos de formación a que se refiere el artículo 7.2 del RD 99/2011, salvo que el plan de estudios del correspondiente título de grado incluya créditos de formación en investigación, equivalentes en valor formativo a los créditos en investigación procedentes de estudios de máster.
- Los titulados universitarios que, previa obtención de plaza en formación en la correspondiente prueba de acceso a plazas de formación sanitaria especializada, hayan superado con evaluación positiva al menos dos años de formación de un programa para la obtención del título oficial de alguna de las especialidades en ciencias de la salud.
- Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros, sin necesidad de su homologación, previa comprobación de la universidad que éste acredita un nivel de formación equivalente a la del título oficial español de Máster Universitario y que faculta en el país expedidor del título para el acceso a estudios de doctorado. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de doctorado.
- Estar en posesión de otro título español de doctor obtenido conforme a anteriores ordenaciones universitarias.
- Los licenciados, arquitectos o ingenieros que estén en posesión del Diploma de Estudios Avanzados obtenido de acuerdo con las previsiones del Real Decreto 778/1998, de 30 de abril, o que hayan alcanzado la suficiencia investigadora regulada por el Real Decreto 185 / 1985, de 23 de enero.

Los criterios de admisión serán establecidos por la Comisión Académica del Programa de Doctorado, dándose publicidad a los mismos a través de los sistemas de información previos al acceso y a la admisión de estudiantes.

Según la normativa de la UA, la Comisión Académica del Programa de Doctorado estará integrada por el profesorado doctor que se encuentren dirigiendo al menos una tesis doctoral en el ámbito de dicho programa o programas de doctorado en extinción, que la hayan dirigido en los últimos seis años, o que acrediten su capacidad investigadora con la justificación de la posesión de al menos 2 periodos de la actividad investigadora reconocidos de acuerdo con las previsiones del RD 1086/1989, de 28 de agosto, de retribuciones del profesorado universitario. La Comisión Académica estará presidida por el Coordinador del Programa de Doctorado y actuará de secretario cualquiera de sus miembros a propuesta del coordinador. Los criterios de admisión se basarán en el mérito y la capacidad de los solicitantes, de acuerdo a sus certificados académicos y a su curriculum vitae. La Comisión Académica podrá convocar a los solicitantes para la realización de una entrevista personal con el objeto de aclarar y profundizar en sus intereses investigadores y en su adecuación para participar en las tareas desarrolladas dentro de los grupos de investigación asociados al programa. A dicha entrevista deberán asistir el coordinador del programa de doctorado y al menos dos miembros de la Comisión Académica del mismo.

A estos efectos, la admisión se realizará en base a la ponderación de los siguientes criterios:

- Expediente académico (se valorará el expediente académico global, la afinidad de titulaciones y/o contenidos, calificaciones, premios académicos, etc..) (60%)
- Conocimiento de un idioma de uso habitual en la comunidad científica a la que pertenezca el programa de doctorado, en función del nivel, recomendado mínimo B1 y recomendado B2 (15%)
- Adecuación del candidato a proyectos de I+D desarrollados por grupos de investigación del programa, otros méritos y entrevista personal con el solicitante, en su caso (25%)

Los criterios y procedimientos de admisión para estudiantes a tiempo parcial serán los mismos que los contemplados para los alumnos a tiempo completo.

Procedimientos de admisión adaptados a estudiantes con necesidades educativas especiales derivadas de la discapacidad.

Los estudiantes con discapacidad reciben atención específica a sus necesidades especiales a través del *Programa de apoyo a estudiantes con discapacidad*.

Este programa está dirigido a todos los estudiantes de la Universidad de Alicante con algún tipo de discapacidad, ya sea de índole física, sensorial o con una enfermedad crónica que incida en sus estudios. El programa se realiza a través de un estudio interdisciplinar de cada caso en el que se detectan las necesidades específicas, se elabora un proyecto individual y un plan de trabajo que garantice la igualdad de oportunidades en la trayectoria universitaria y posteriormente en la salida profesional, y se adoptan medidas destinadas a prevenir o compensar las desventajas que pueda tener el estudiante a lo largo de su vida académica.

Además, la Universidad de Alicante cuenta con los siguientes programas adaptados a estudiantes con necesidades educativas especiales:

Programas de asesoramiento psicológico y psicoeducativo.

El asesoramiento psicológico trata de dar respuesta a dificultades de carácter general, que pueden incidir en la vida académica del universitario. Se atiende al alumno en entrevistas individuales, se le orienta directamente y, de resultar necesario, se le facilitan centros o profesionales especializados.

El asesoramiento psicoeducativo se centra en dificultades directamente relacionadas con habilidades, aptitudes u orientación adecuada en los estudios.

Trata de facilitar una respuesta completa, con actuaciones individuales y grupales (talleres de asesoramiento para el aprendizaje orientados hacia las técnicas de estudio y el afrontamiento de exámenes).

Además, son frecuentes los estudiantes que acuden al CAE con dudas respecto a la elección de titulación o sobre la continuidad de sus estudios. El abordaje de estas consultas se realiza mediante entrevistas individualizadas en las que se hace un análisis de las circunstancias que han llevado al alumno a tal situación, y se continúa con un proceso de toma de decisiones basadas en los intereses profesionales del alumno.

Programa de Voluntariado Social Intra-Universitario

Se persigue fomentar las actitudes solidarias entre los universitarios. Para ello se promueven actividades realizadas por los propios estudiantes y destinadas a prevenir situaciones de desigualdad y exclusión social entre sus compañeros.

Este programa de voluntariado, llevado a cabo por el CAE, se desarrolla en nuestro entorno más cercano para educar en valores y formar, además de buenos profesionales, a ciudadanos con criterio y con compromiso hacia aquellas desigualdades que les rodean.

Los estudiantes pueden comprobar cómo en su mismo ambiente universitario existen situaciones sociales diferentes a las suyas, en las que se hace necesario intervenir, si bien desde la perspectiva del compromiso y con una actitud desinteresada.

Actividades de apoyo voluntarias:

- Apoyo a estudiantes con necesidades especiales: copiar o transcribir apuntes, acompañamientos en desplazamientos, enseñar itinerarios, ayuda en biblioteca, etc.
- Acompañamiento a los nuevos estudiantes con discapacidad procedentes de secundaria en sus primeras visitas a nuestra universidad.
- Apoyo voluntario a los estudiantes con discapacidades que se presentan a las PAU.
- Voluntariado lingüístico. Actividad con una doble finalidad; por un lado mejorar el idioma en estudiantes inmigrantes, pero sobre todo generar redes y vínculos de ayuda a su integración. En este tipo de voluntariado la mayoría de los alumnos que prestan su apoyo son estudiantes con algún tipo de discapacidad.
- Acogimiento y apoyo a estudiantes Erasmus con discapacidad

3.3 ESTUDIANTES

El Título está vinculado a uno o varios títulos previos

Títulos previos:

UNIVERSIDAD	TÍTULO
-------------	--------

Universidad de Alicante	Programa Oficial de Doctorado en Matemáticas y Aplicaciones Científico-Técnicas (RD 1393/2007)
-------------------------	--

Últimos Cursos:		
CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
Año 1	10.0	3.0
Año 2	12.0	2.0
Año 3	11.0	2.0
Año 4	12.0	2.0
Año 5	13.0	2.0

3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN
<p>Se prevé la posibilidad de ofrecer complementos de formación específicos para este programa cuando se aprecien carencias en la formación previa necesaria para seguir con éxito alguna de las líneas del programa, dentro del tiempo previsto. Los complementos serán concretados para cada alumno por la Comisión Académica.</p> <p>Los complementos pueden clasificarse como:</p> <p>Complementos de Dinámica Orbital (1) Complementos de Dinámica Rotacional (1) Complementos de Geodesia y Sistemas de Referencia (1, 3) Complementos de Geodesia Espacial (3) Complementos de Modelización Matemática en Geociencias (3) Complementos de Sistemas Dinámicos (2) Complementos de Análisis Matemático (2) Complementos de Teoría de Sistemas (4) Complementos de Modelización Matemática en Biociencias (4) Complementos de Modelización Matemática en Ingeniería (4) Complementos de Métodos Numéricos (5, 3, 4) Complementos de Métodos de Mecánica Celeste (5, 1)</p> <p>El número entre paréntesis hace referencia al de la línea de investigación para la que resultaría ser obligatorio en caso de formación previa insuficiente, líneas que se recogen en 6.1. Algunos complementos podrían ser comunes a varias líneas.</p> <p>Sus títulos resultan bastante descriptivos de sus contenidos, por lo que no se considera necesario incidir más en su descripción.</p> <p>En cuanto al planteamiento y desarrollo de las actividades formativas, el método que parece más viable dentro de las limitaciones derivadas de la normativa, la situación presupuestaria actual y el tipo de estudios, es el estudio personal realizado por el alumnado y guiado mediante exposiciones a cargo de los profesores, ayudado por tutoría y finalizando con una evaluación mediante trabajos y/o presentaciones realizadas por los alumnos y seguidas de preguntas y debate en su caso.</p>

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD: Herramientas para la gestión y recuperación de la información		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	8
DESCRIPCIÓN		
<p>Actividad de formación transversal cuyo objetivo es que los doctorandos adquieran la capacidad de realizar y gestionar búsquedas bibliográficas sobre un tema de investigación en diferentes bases bibliográficas públicas y privadas.</p> <p>Competencias básicas: CB11, CB13.</p> <p>Capacidades y destrezas personales: CA01.</p> <p>Contenidos y secuencia temporal: El alumnado a tiempo completo podrá acceder a esta formación transversal durante el primer cuatrimestre del primer año de matrícula. El alumnado a tiempo parcial podrá acceder a esta formación transversal en el primer cuatrimestre de su primer o segundo año de matrícula.</p> <p><u>Bloque 1. La búsqueda de documentación científica: 1 hora</u></p> <p><u>Bloque 2. Fuentes de información: 4 horas</u></p> <p>-Bases de datos (temáticas o especializadas; SCOPUS y Web del conocimiento; Bases de datos de tesis; Dialnet; CSCI).</p> <p>-Revistas electrónicas.</p> <p>-Otras fuentes.</p> <p>-Guías temáticas, repositorios.</p> <p><u>Bloque 3. Las referencias bibliográficas: 1,5 horas</u></p> <p>-Citar y elaborar referencias bibliográficas.</p> <p>-Estilo de cita propio de la disciplina.</p> <p>-Gestores de referencias bibliográficas (Refworks, Mendeley, Zotero) y robots generadores de citas.</p>		

Bloque 4. Publicación científica: 1.5 horas

-¿Dónde publicar?

-¿Cómo publicar?

-Cómo firmar y con quien firmar: normalización de la firma e identificación del autor ORCID.

-Open Access/Publicación tradicional y autoarchivo en RUA.

-Gestión de derechos de autor: tradicional (derechos de autor) y Licencias Creative Commons y gestión ISSN y DOI.

-Mantenerse al día (generación de alertas, RSS, blogs, wikis, listas de distribución y marcadores sociales).

Las clases se estructurarán en dos sesiones y serán impartidas en el aula de informática que se indique en horario de tarde, a fin de facilitar la asistencia tanto al alumnado a tiempo completo como al alumnado a tiempo parcial.

Las lenguas vehiculares serán el castellano y el valenciano.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los estudiantes realizarán un trabajo de revisión del estado de la ciencia en su tema de investigación mediante el análisis de los principales trabajos encontrados en una búsqueda bibliográfica, bajo la supervisión del director de tesis. Dicha revisión será incorporada como tarea realizada en el Documento de Actividades del Doctorando.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No procede.

ACTIVIDAD: Fines y objetivos de la investigación

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS
	6

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación transversal cuyo objetivo es que el estudiante comprenda los fines de la investigación científica en cualquier área de investigación. El método científico. Clasificación de las disciplinas científicas.

Competencias básicas: CB12, CB13, CB16.

Capacidades y destrezas personales: CA02, CA06.

Contenidos y secuencia temporal: El alumnado podrá acceder a esta formación transversal durante el primer cuatrimestre del primer año de matrícula. El alumnado a tiempo parcial podrá acceder a esta formación transversal en el primer cuatrimestre de su primer o segundo año de matrícula.

Bloque 1: 2 horas

Concepto, características y objeto de la investigación científica. El método científico.

Bloque 2: 2 horas

¿Cómo elaborar un trabajo de investigación?

Bloque 3: 2 horas

Implementación de la perspectiva de género en la investigación.

Las clases se estructurarán en tres sesiones y serán impartidas en horario de tarde, a fin de facilitar la asistencia tanto al alumnado a tiempo completo como al de a tiempo parcial.

Las lenguas vehiculares serán el castellano y el valenciano.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Esta actividad se evaluará por medio de la resolución de casos prácticos.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No procede.

ACTIVIDAD: Modelos de comunicación científica.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS
	12

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación transversal cuya finalidad es que el estudiante adquiera los conocimientos necesarios sobre las formas de realizar la comunicación y divulgación científica.

Competencias básicas: CB12, CB16.

Capacidades y destrezas personales: CA03.

Contenidos y secuencia temporal: El alumnado podrá acceder a esta formación transversal durante el primer cuatrimestre del segundo año de matrícula. El alumnado a tiempo parcial podrá acceder a esta formación transversal en el primer cuatrimestre de su segundo o tercer año de matrícula.

Bloque 1: 3 horas

Los componentes del discurso oral (el locutor, la audiencia y el mensaje).
Los modos de comunicación (i.e., el verbal, el escrito, el lenguaje corporal y el material no-verbal)

Bloque 2: 3 horas

La multimodalidad - La combinación de los modos de comunicación.
La organización, la síntesis, las pautas a seguir y las estrategias

Bloque 3: 3 horas

Ejercicios para preparar la presentación de un trabajo de investigación.

Bloque 4: 3 horas

Mini-presentaciones llevadas a cabo por los doctorandos.
Las clases serán impartidas en horario de tarde, a fin de facilitar la asistencia tanto al alumnado a tiempo completo como al de a tiempo parcial.
Las lenguas vehiculares serán el castellano y el valenciano.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los estudiantes realizarán un trabajo sobre comunicación científica relacionado con su tema de tesis doctoral, que será incorporado al Documento de Actividades del Doctorando.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No procede.

ACTIVIDAD: Métodos de transferencia del conocimiento

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

14

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación transversal dirigida a introducir los conceptos básicos del proceso de transferencia del conocimiento y en su caso de desarrollo empresarial y Plan de Empresa, como herramienta fundamental para el análisis de viabilidad de un proceso de investigación o creación y su posterior transferencia tecnológica, social, artística o cultural. Protección de la propiedad industrial e intelectual. Estrategias de transferencia de tecnología: artículo 83 de la LOU, licencias de explotación, spin-offs.

Competencias básicas: CB12, CB16.

Capacidades y destrezas personales: CA03.

Contenidos y secuencia temporal: El alumnado podrá acceder a esta formación transversal durante el primer cuatrimestre del tercer año de matrícula. El alumnado a tiempo parcial podrá acceder a esta formación transversal en el primer cuatrimestre de su tercer o cuarto año de matrícula.

Bloque 1: 1 hora

El concepto de I+D+i.

Bloque 2: 3 horas

La legislación universitaria en materia de transferencia:

- Art. 83 de la LOU.
- La Ley de la Ciencia.

Bloque 3: 2 horas

La protección de los resultados de la investigación. Los derechos de propiedad intelectual y de la propiedad industrial.

Bloque 4: 2 horas

Las Empresas de Base Tecnológica.

Bloque 5: 2 horas

Servicios de apoyo a la transferencia. Las OTRIs y los Parques científicos y tecnológicos.

Bloque 6: 2 horas

Modelos de financiación de la investigación.

- La financiación pública: las subvenciones.
- La financiación privada: La cátedras empresa-universidad; el mecenazgo. Capital/riesgo; Business Angels.

Bloque 7: 2 horas

Incentivos fiscales a la investigación y al emprendedurismo.

Las clases se impartirán en horario de tarde, a fin de facilitar la asistencia tanto al alumnado a tiempo completo como al de a tiempo parcial.

Las lenguas vehiculares serán el castellano y el valenciano.		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN		
Los estudiantes realizarán un plan de empresa como trabajo final evaluable de la actividad.		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
No procede.		
ACTIVIDAD: Seminarios y talleres de investigación.		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	10
DESCRIPCIÓN		
Actividad de formación específica consistente en la asistencia a seminarios impartidos por investigadores vinculados al programa de doctorado e investigadores invitados de reconocido prestigio. El objetivo es que, de forma periódica, un investigador explique en seminarios de dos horas de duración su trabajo de investigación a todos los alumnos del programa de doctorado. Competencias básicas: CB11, CB14. Capacidades y destrezas personales: CA04, CA06. Competencias Generales: CG1.		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN		
Los alumnos habrán de asistir a un mínimo de 10 de estos seminarios, los cuales se incluirán en el Documento de Actividades del Doctorando. Para la evaluación del rendimiento de estas actividades, los alumnos presentarán a su tutor un resumen de lo tratado en los seminarios, que podrá ser sometido a discusión.		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
Ayudas de movilidad para profesores invitados.		
ACTIVIDAD: Seminarios de doctorandos.		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	10
DESCRIPCIÓN		
Actividad de formación específica consistente en una jornada para alumnos inscritos en el programa de doctorado consistente en la exposición y defensa pública del trabajo realizado durante cada anualidad al resto de estudiantes y profesores del programa de doctorado. En el caso de matrícula a tiempo parcial, se entenderá el trabajo realizado cada dos años a tiempo parcial. El número de horas de la actividad incluye el tiempo de preparación de la exposición y la asistencia al resto de presentaciones. Competencias básicas: CB11, CB12, CB15, CB16. Capacidades y destrezas personales: CA06. Competencias Generales: CG1.		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN		
Los alumnos tendrán que asistir a las presentaciones y su participación se incluirá en el Documento de Actividades del Doctorando. La evaluación se efectuará por los profesores de la línea, basándose en la presentación y posterior discusión sobre el trabajo. En caso de que la exposición incluya referencias a artículos publicados por el alumno o ponencias aceptadas en congresos de prestigio, la evaluación habrá de tener en cuenta obligatoriamente tales indicios externos de calidad.		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
No procede.		
ACTIVIDAD: Presentación de comunicaciones científicas.		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	10
DESCRIPCIÓN		
Actividad de formación específica consistente en la formación para la comunicación científica. La actividad incluirá en la preparación, envío del manuscrito, y la exposición pública (en caso de aceptación) de un trabajo relacionado con el tema de Tesis en congresos, conferencias, reuniones de trabajo (<i>workshops</i>) o talleres doctorales, nacionales o internacionales. Competencias básicas: CB13, CB15, CB16. Capacidades y destrezas personales: CA06. Competencias Generales: CG1.		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN		
Certificado de asistencia al evento de comunicación científica y referencia bibliográfica de las actas del evento en el Documento de Actividades del Doctorado.		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
Ayudas de movilidad para estudiantes de doctorado.		
ACTIVIDAD: Estancias en Universidades y Centros de Investigación Superior.		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	480
DESCRIPCIÓN		
Estancia mínima de un mes, con posibilidad de fraccionarse temporalmente. Duración recomendada mínima total de 480 horas para cumplir los criterios de mención internacional. Se recomienda que la actividad se inicie a lo largo del segundo año de matrícula (tercer año de matrícula en el caso de estudiantes a tiempo parcial). Actividad de formación específica consistente en la movilidad del doctorando a una Universidad o Centro de Investigación superior distinto a aquel en el que se encuentra matriculado para la realización de tareas de investigación relacionadas con su tema de tesis.		

Competencias básicas: CB11, CB12, CB13, CB14.
Capacidades y destrezas personales: CA01, CA02, CA04.
Competencias Generales: CG1.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Certificado acreditativo de la estancia expedido por la unidad responsable de la estancia en la Universidad o Centro de Investigación.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Ayudas de movilidad para estudiantes de doctorado.

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

Profesorado del Programa de Doctorado

Todo el profesorado del Programa de Doctorado deberá estar en posesión del título de doctor, sin perjuicio de la posible colaboración en determinadas actividades específicas de otras personas o profesionales en virtud de su relevante cualificación científica o profesional en el correspondiente ámbito de conocimiento.

Será factible incorporar al programa personal docente o investigador ajeno a la propia universidad. En tal caso, la Comisión Académica del Programa de Doctorado acreditará esta condición y garantizará los recursos necesarios para estas incorporaciones debiendo comunicarlo a la Universidad de Alicante.

Tutores del Programa de Doctorado

La admisión definitiva de un doctorando en un Programa de Doctorado lleva la asignación de un Tutor, designado por la Comisión Académica del Programa de Doctorado correspondiente. Se tratará de un profesor doctor con acreditada experiencia investigadora, con vinculación permanente o temporal con el programa de doctorado.

A estos efectos, se entiende por experiencia investigadora acreditada:

- La obtención de un tramo de investigación reconocido de acuerdo con el RD 1086/1989, de 28 de agosto.
- La acreditación de la investigación por alguna agencia oficial de evaluación de la calidad.
- Cuando se trate de personal ajeno al sistema universitario español, su acreditación se aprobará por la Comisión de Estudios de la Escuela de Doctorado con las siguientes condiciones:
- Si se trata de profesores o investigadores extranjeros, deberán acreditar haber dirigido tres tesis en los últimos seis años, o haber publicado cinco artículos indizados en los últimos seis años, o contar con informe favorable de alguna agencia oficial de evaluación de la calidad.
- Si no se trata de profesores e investigadores extranjeros, se tendrá en cuenta la participación en proyectos de investigación de I+D+I, la dirección de tesis doctorales y la trayectoria profesional.

Con carácter general, el Tutor tendrá como funciones: (i) velar por la interacción del doctorando con la Comisión Académica del Programa de Doctorado y, conjuntamente, con el Director de la tesis; (ii) velar por la adecuación a las líneas del Programa de la formación y la actividad investigadora del doctorando y (iii) orientar al doctorando en las actividades docentes y de investigación del programa.

La Comisión Académica del Programa de Doctorado, oído el doctorando, podrá modificar el nombramiento del Tutor en cualquier momento del período de realización del doctorado, siempre que concurran razones justificadas.

La labor de Tutorización será reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado.

Directores de la tesis de doctorado

En el plazo máximo de seis meses desde su matriculación, la Comisión Académica del Programa de Doctorado asignará a cada doctorando un Director de tesis que podrá ser coincidente o no con el tutor a que se refiere el apartado anterior. El Director de la Tesis será el máximo responsable de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación, del impacto y novedad en su campo, de la temática de la tesis y de la planificación y adecuación, en su caso, a otros proyectos y actividades donde se inscriba el doctorando.

Podrá ser Director de tesis cualquier doctor español o extranjero, con experiencia acreditada investigadora, con independencia de la universidad, centro o institución en que preste sus servicios. En caso de no tener previa vinculación permanente o temporal con el programa de doctorado, deberá contar con la autorización del comité de dirección de la Escuela de Doctorado, a propuesta de la Comisión Académica del Programa de Doctorado.

A estos efectos, por acreditada experiencia investigadora se entiende el cumplimiento de alguno de los siguientes requisitos:

- La obtención de un tramo de investigación reconocido de acuerdo con el RD 1086/1989, de 28 de agosto.
- La acreditación de la investigación por alguna agencia oficial de evaluación de la calidad.
- Cuando se trate de personal ajeno al sistema universitario español, su acreditación se aprobará por la Comisión de Estudios de la Escuela de Doctorado con las siguientes condiciones:
- Si se trata de profesores o investigadores extranjeros, deberán acreditar haber dirigido tres tesis en los últimos seis años, o haber publicado cinco artículos indizados en los últimos seis años, o contar con informe favorable de alguna agencia oficial de evaluación de la calidad.
- Si no se trata de profesores e investigadores extranjeros, se tendrá en cuenta la participación en proyectos de investigación de I+D+I, la dirección de tesis doctorales y la trayectoria profesional.

La Comisión Académica del Programa de Doctorado, oído el doctorando, podrá modificar el nombramiento del Director de Tesis en cualquier momento del período de realización del doctorado, siempre que concurran razones justificadas.

Excepcionalmente la tesis podrá ser codirigida por otros doctores:

- cuando concurran razones de índole académico o cuando la interdisciplinariedad temática o los programas desarrollados en colaboración nacional o internacional así lo justifiquen. En todo caso la codirección deberá ser previamente autorizada por la Comisión Académica del Programa de Doctorado. Dicha autorización podrá ser revocada con posterioridad si a juicio de la Comisión Académica del Programa de Doctorado la codirección no beneficia el desarrollo de la Tesis
- Mediante la incorporación al plan formativo de dirección de tesis diseñado por la Escuela de Doctorado.

La Universidad de Alicante dentro de su Plan de Ordenación Integral reconoce la labor de dirección de tesis como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado, en una política de incentivo y fomento de esta actividad.

La dirección de tesis doctorales se considerará equivalente a 3 créditos docentes financiables y 2 créditos de investigación, que se contabilizarán en el año siguiente a la lectura de la misma, siempre que sus resultados hayan sido objeto de, al menos, dos publicaciones en revistas del JCR o alcancen los requisitos equivalentes de calidad que se establezca. Si hubiera más de un director se distribuirán los créditos entre los codirectores

Se considera línea estratégica en la política del Doctorado de la Universidad de Alicante la lectura de tesis con mención internacional, fomentando la participación de expertos internacionales en los informes previos así como su presencia en los tribunales de tesis.

Adicionalmente, la dirección de tesis doctorales es tomada en consideración dentro de los criterios para la simulación de la productividad investigadora en el Plan de Ordenación Integral de la Universidad de Alicante. En particular, los fondos se reparten en función de los siguientes apartados y porcentajes:

- Publicaciones (25%)
- Sexenios (30%)
- Recursos obtenidos por proyectos (18%)
- Nº Proyectos (10%)
- Asistencia a Congresos (4%)
- Organización de Congresos, cursos y seminarios (3 %)
- Tesis doctorales dirigidas (5%)
- Becarios y contratados (5%)

Asimismo, en el eje sobre la Investigación del Plan Estratégico de la Universidad de Alicante se contempla la labor de dirección de tesis doctorales como uno de los elementos a valorar a efectos de la concesión de ayudas propias a los grupos de investigación.

Sin perjuicio de ello, este programa de doctorado promoverá la participación de expertos internacionales tanto en las comisiones de seguimiento como en la elaboración de informes previos o en los tribunales de tesis doctorales, con independencia de que se trate de una tesis con mención internacional.

Se considera línea estratégica en la política del Doctorado de la Universidad de Alicante la lectura de tesis con mención internacional, fomentando la presencia de expertos internacionales en los informes previos y en los tribunales de tesis.

La Universidad de Alicante adoptó, en la reunión de la Comisión de Estudios de Postgrado, celebrada el 6 de mayo de 2013 y conforme al RD 99/2011, el siguiente Código de buenas prácticas de la Escuela de Doctorado, a fin de que sean asumidas por sus investigadores, tanto doctorandos, como tutores y directores de tesis doctorales.

1.- Libertad de investigación.

Los investigadores deben centrar su labor en el bien de la humanidad y en la expansión de las fronteras del conocimiento científico, reconociéndoseles para ello las libertades de pensamiento y expresión, así como la libertad para determinar los métodos de resolución de problemas, con el debido respeto a las prácticas y principios éticos reconocidos.

2.- Principios éticos.

Los investigadores respetarán las prácticas éticas reconocidas y los principios éticos fundamentales correspondientes a sus disciplinas, así como las normas éticas recogidas en los diversos códigos deontológicos nacionales, sectoriales e institucionales. En particular, esta declaración comporta un adecuado respeto a la dignidad del ser humano, sobre todo cuando es objeto de experimentación. Igualmente, implica el reconocimiento de que no debe promoverse en ningún ámbito científico (natural, social, ni relativo a las humanidades), investigaciones que atenten contra la salud o la dignidad del ser humano.

3.- Responsabilidad profesional.

Los investigadores deben asumir una serie de responsabilidades en el ejercicio de su actividad científica. En especial, deben fomentar la reflexión ética, de modo que su trabajo contribuya al progreso del conocimiento y, en definitiva, a mejorar las condiciones de vida del futuro, en vez de a su deterioro.

En esta línea, los investigadores harán todo lo posible para garantizar que su labor resulta relevante para la sociedad, no debiendo en ningún caso duplicar la previamente realizada por otros. Debe evitarse cualquier tipo de plagio, así como asegurarse el respeto al principio de la propiedad intelectual o de la propiedad conjunta de datos cuando la investigación se lleve a cabo en colaboración con otros investigadores.

4.- Obligaciones contractuales y jurídicas.

Todo investigador debe conocer y cumplir la normativa nacional, sectorial e institucional que rige las condiciones de formación y/o trabajo. Esto engloba tanto la normativa sobre derechos de propiedad intelectual e industrial, las exigencias legales en materia de protección de datos y de confidencialidad, y las condiciones de toda posible entidad patrocinadora. En este sentido, los investigadores deben solicitar todos los permisos necesarios antes de iniciar su labor o de acceder a los recursos proporcionados.

5.- Buenas prácticas en la investigación.

Los investigadores deben seguir en todo momento prácticas de trabajo seguras, adoptando las precauciones necesarias en materia de salud y seguridad personal y ambiental. Se tendrán especialmente en cuenta las directrices establecidas por la Subdirección de seguridad e higiene en el trabajo de la Universidad de Alicante.

6.- Rendición de cuentas.

Los investigadores en formación han de tener presente que deben rendir cuentas ante la Escuela de Doctorado y ante la Universidad, así como, por razones éticas, al conjunto de la sociedad. Como responsables de los fondos públicos que reciben, deben efectuar una gestión adecuada, transparente y eficaz de tales recursos, y cooperar con toda auditoría autorizada en relación con su investigación.

7.- Supervisión de los investigadores en formación.

Con carácter general, los tutores y directores de tesis asumen la labor de aconsejar y guiar al doctorando con vistas a conseguir las expectativas formativas. A tal fin, deben interactuar personal y regularmente con los investigadores noveles a su cargo, supervisando el proceso formativo de acuerdo con los más altos estándares profesionales.

En particular, el director efectuará un seguimiento periódico de la labor realizada por el doctorando al objeto de valorar el progreso de la investigación, según el cronograma definido, así como para identificar y resolver los posibles problemas detectados en la ejecución del proyecto.

8.- Derechos y deberes de los investigadores en formación.

Los derechos y deberes de los investigadores en formación se recogen, de manera general, en el Reglamento de régimen interno de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Alicante. Los doctorandos deben mantener una relación estructurada y regular con sus tutores y directores de tesis, implicándose activamente en su proceso formativo. Deben mantener un registro actualizado de todas sus actividades de investigación, así como de los resultados de sus trabajos.

9.- Difusión y explotación de la investigación.

La difusión y explotación de los resultados derivados de la actividad investigadora constituye un deber irrenunciable de esta actividad. Por tanto, los doctorandos deben velar para que los resultados de su trabajo se difundan y resulten provechosos, a través de publicaciones científicas, comunicaciones a congresos, así como mediante su transferencia a otros contextos de investigación o, incluso, al sector productivo, incluyendo su comercialización.

A estos efectos, los directores y tutores de la tesis están llamados a velar por el carácter fructífero de la investigación de los doctorandos que tutelan; estableciendo las condiciones necesarias para una transferencia eficaz de conocimientos, por la vía de contribuir y propiciar su difusión y aprovechamiento a través de revistas y publicaciones científicas.

10.- Resolución de conflictos.

Los eventuales conflictos que pudieran surgir durante la etapa doctoral entre la Universidad, el doctorando, el director de la tesis y el tutor, se resolverán conforme al procedimiento que reglamentariamente se establezca.

Disposición final.- Todas las denominaciones contenidas en el presente Código que se efectúan en género masculino se entenderán realizadas y se utilizarán indistintamente en género masculino o femenino, según el sexo de la persona a la que haga referencia

5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

Los doctorandos admitidos en un programa de doctorado se matricularán de tutela académica anualmente en la Escuela de Doctorado de la Universidad de Alicante. Cuando se trate de programas conjuntos, el convenio determinará la forma en que deberá llevarse a cabo dicha matrícula.

La matrícula de tutela académica otorga al doctorando la consideración de alumno de tercer ciclo, adscrito al órgano responsable del programa de doctorado, a efectos electivos y participativos en unidades orgánicas de la Universidad de Alicante.

Una vez matriculado, a cada doctorando le será asignado por parte de la correspondiente comisión académica un tutor, doctor con acreditada experiencia investigadora, con vinculación permanente o temporal con el programa de doctorado, a quien corresponderá velar por la interacción del doctorando con la comisión académica.

En el plazo máximo de seis meses desde su matriculación, la comisión académica responsable del programa de doctorado asignará a cada doctorando un director de tesis doctoral que podrá ser coincidente o no con el tutor a que se refiere el apartado anterior.

Una vez matriculado en el programa de doctorado, se materializará para cada doctorando un documento de actividades personalizado a efectos del registro individualizado de control de sus actividades. Este documento será revisado regularmente por el tutor y el director de tesis y evaluado por la comisión académica responsable del programa de doctorado.

Antes de la finalización del primer año, el doctorando elaborará un Plan de investigación que incluirá al menos la metodología a utilizar y los objetivos a alcanzar, así como los medios y la planificación temporal para lograrlo.

Anualmente la comisión académica del programa de doctorado evaluará el Plan de investigación y el documento de actividades junto con los informes que a tal efecto deberán emitir el tutor y el director. La evaluación positiva será requisito indispensable para continuar en el programa. En caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser de nuevo evaluado en el plazo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo Plan de investigación. En el supuesto de producirse nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el programa.

La Escuela de Doctorado desarrollará los mecanismos de evaluación y seguimiento indicados anteriormente, así como los procedimientos previstos en caso de conflicto y los aspectos que afecten al ámbito de la propiedad intelectual.

La Comisión Académica del Programa de Doctorado estará integrada por el profesorado doctor que se encuentren dirigiendo al menos una tesis doctoral en el ámbito de dicho programa o programas de doctorado en extinción, que la hayan dirigido en los últimos seis años, o que acrediten su capacidad investigadora con la justificación de la posesión de al menos 2 períodos de la actividad investigadora reconocidos de acuerdo con las previsiones del RD 1086/1989, de 28 de agosto, de retribuciones del profesorado universitario

La Comisión Académica estará presidida por el Coordinador del Programa de Doctorado y actuará de secretario cualquiera de sus miembros a propuesta del coordinador.

Son funciones de la Comisión Académica:

- a) Establecer requisitos y criterios adicionales para la selección y admisión de los estudiantes a un programa de doctorado y resolver en base a los mismos.
- b) Asignar un tutor y un director de tesis al doctorando, así como la modificación de los mismos en los casos previstos en la presente normativa.
- c) Autorizar las prórrogas a los estudios de doctorado en las condiciones previstas en esta normativa.
- d) Evaluar anualmente el plan de investigación y el documento de actividades del doctorando junto con los informes que a tal efecto deberán emitir el tutor y el director.
- e) Proponer la composición del Tribunal encargado de juzgar las tesis doctorales y dar el visto bueno a su defensa.
- f) Autorizar las medidas de protección de la privacidad de tesis doctorales en circunstancias excepcionales ligadas a procesos de protección o transferencia de conocimientos, como pueden ser, entre otras, la participación de empresas en el programa o Escuela, la existencia de convenios de confidencialidad con empresas o la posibilidad de generación de patentes que recaigan sobre el contenido de la tesis.
- g) Autorizar las estancias y actividades fuera de España de los doctorandos encaminadas a obtener la mención de «Doctor internacional»
- h) Nombrar cuantas subcomisiones internas considere necesarias para el adecuado desempeño de sus actividades.

5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

NORMATIVA PARA ENSEÑANZAS OFICIALES DE DOCTORADO DE LA UNIVERSIDAD DE ALICANT (Boletín Oficial de la Universidad de Alicante de 31 de julio de 2012) CAPÍTULO IV. LA TESIS DOCTORAL. Art. 19. Supervisión y seguimiento del doctorando. 1. Los doctorandos admitidos en un programa de doctorado se matricularán de tutela académica anualmente en la Escuela de Doctorado de la Universidad de Alicante. Cuando se trate de programas conjuntos, el convenio determinará la forma en que deberá llevarse a cabo dicha matrícula. 2. La matrícula de tutela académica otorga al doctorando la consideración de alumno de tercer ciclo, adscrito al órgano responsable del programa de doctorado, a efectos electivos y participativos en cualquiera de las estructuras previstas en el artículo 6 del Estatuto de la Universidad de Alicante. 3. Una vez matriculado, a cada doctorando le será asignado por parte de la correspondiente comisión académica un tutor, doctor con acreditada experiencia investigadora, con vinculación permanente o temporal con el programa de doctorado, a quien corresponderá velar por la interacción del doctorando con la comisión académica. La comisión académica, oído el doctorando, podrá modificar el nombramiento del tutor de un doctorando en cualquier momento del periodo de realización de la tesis doctoral, siempre que concurren causas justificadas. 4. En el plazo máximo de seis meses desde su matriculación, la comisión académica responsable del programa de doctorado asignará a cada doctorando un director de tesis doctoral que podrá ser coincidente o no con el tutor a que se refiere el apartado anterior. Dicha asignación podrá recaer sobre cualquier doctor español o extranjero, con experiencia investigadora acreditada, con independencia de la universidad, centro o institución en que preste sus servicios. En caso de no tener previa vinculación permanente o temporal con el programa de doctorado, deberá contar con la autorización del Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado, a propuesta de la comisión académica del programa de doctorado. La comisión académica, oído el doctorando, podrá modificar el nombramiento de director de tesis doctoral a un doctorando en cualquier momento del periodo de realización de la tesis, siempre que concurren razones justificadas. 5. Se entienda por experiencia investigadora acreditada, a los efectos expresados en los apartados 3 y 4 del presente artículo: a) La obtención de un tramo de investigación reconocido de acuerdo con el RD 1086/1989, de 28 de agosto. b) La acreditación de la investigación por alguna agencia oficial de evaluación de la calidad. c) Cuando se trate de personal ajeno al sistema universitario español, su acreditación se aprobará por el Comité de Dirección de Estudios de la Escuela de Doctorado con las siguientes condiciones: c.1 Si se trata de profesores o investigadores extranjeros, deberán acreditar haber dirigido tres tesis en los últimos seis años, o haber publicado cinco artículos indexados en los últimos seis años, o contar con informe favorable de alguna agencia oficial de evaluación de la calidad. c.2 Si no se trata de profesores e investigadores extranjeros, se tendrá en cuenta la participación en proyectos de investigación de I+D+I, la dirección de tesis doctorales y la trayectoria profesional. 6. Una vez matriculado en el programa de doctorado, se materializará para cada doctorando un documento de actividades personalizado a efectos del registro individualizado de control a que se refiere el artículo 2.4 de esta normativa. Este documento será revisado regularmente por el tutor y el director de tesis y evaluado por la comisión académica responsable del programa de doctorado. 7. Antes de la finalización del primer año, el doctorando elaborará un Plan de investigación que incluirá al menos la metodología a utilizar y los objetivos a alcanzar, así como los medios y la planificación temporal para lograrlo. 8. Anualmente la comisión académica del programa de doctorado evaluará el Plan de investigación y el documento de actividades junto con los informes que a tal efecto deberán emitir el tutor y el director. La evaluación positiva será requisito indispensable para continuar en el programa. En caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser de nuevo evaluado en el plazo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo Plan de investigación. En el supuesto de producirse nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el programa. 9. La Escuela de Doctorado establecerá los mecanismos de evaluación y seguimiento indicados anteriormente, así como los procedimientos previstos en caso de conflicto y los aspectos que afecten al ámbito de la propiedad intelectual. Art. 20. Dirección de la tesis doctoral. 1. De acuerdo con lo establecido en el artículo 20.4, la comisión académica del programa de doctorado asignará al doctorando un director para la elaboración de la tesis doctoral que será el máximo responsable de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación, del impacto y novedad en su campo de la temática de la tesis doctoral y de la guía en la planificación y su adecuación, en su caso, a la de otros proyectos y actividades donde se inscriba el doctorando. 2. El director de tesis deberá cumplir los requisitos establecidos en el artículo 20.5 de la presente normativa. Excepcionalmente, la tesis podrá ser codirigida por otros doctores: a) Cuando concurren razones de índole académico, como puede ser el caso de la interdisciplinariedad temática o los programas desarrollados en colaboración nacional o internacional, previa autorización de la comisión académica del programa de doctorado. Dicha autorización podrá ser revocada con posterioridad si a juicio de la comisión académica la codirección no beneficia el desarrollo de la tesis. b) Mediante la incorporación al plan formativo de dirección de tesis diseñado por la Escuela de Doctorado. 3. La labor de tutorización del doctorando y dirección de tesis será reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado. Art. 21. Contenido y presentación de la tesis doctoral. 1. La tesis doctoral consistirá en un trabajo original de investigación elaborado por el doctorando en cualquier campo del conocimiento. En la forma de compendio de publicaciones, la tesis doctoral incluirá varios trabajos de investigación originales realizados por el doctorando como autor o coautor durante el periodo de realización de la tesis doctoral. 2. El Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado establecerá el procedimiento de presentación y depósito de la tesis doctoral. Art. 22. Evaluación y defensa de la tesis doctoral. 1. El tribunal encargado de juzgar la tesis doctoral será propuesto por la comisión académica del programa de doctorado y aprobado por el Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado, según lo dispuesto en la normativa vigente. 2. La propuesta de tribunal irá acompañada de un informe razonado sobre la idoneidad de todos y cada uno de los miembros propuestos para constituir el tribunal. 3. Los tribunales estarán formados por tres miembros titulares, salvo convenio, debiendo respetarse en su composición los siguientes requisitos: a) Todos los miembros habrán de estar en posesión del título de doctor, podrán ser españoles o extranjeros y deberán cumplir alguno de los requisitos expresados en el artículo 20.5 de la presente normativa. b) En la composición del tribunal se respetarán criterios de equilibrio paritario entre sexos, en cumplimiento de lo establecido en el art. 53 de LO 3/2007 de Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres y de los objetivos definidos en el I Plan de Igualdad de la UA. c) En todo caso, el tribunal estará formado por una mayoría de miembros externos a la Universidad de Alicante y, en su caso, a las instituciones colaboradoras con el programa de doctorado. d) En ningún caso podrán formar parte del tribunal el director de la tesis ni el tutor, salvo los casos de tesis doctorales presentadas en el marco de acuerdos bilaterales de cotutela con universidades extranjeras que así lo tengan previsto. e) Podrán formar parte de los tribunales los profesores doctores que reúnan los requisitos antes indicados aunque se hallaran en cualquiera de las modalidades de la situación de excedencia y jubilación. 4. Por cada uno de los miembros titulares se designará un suplente que deberá cumplir los requisitos mencionados anteriormente. 5. El tribunal que evalúe la tesis dispondrá del documento de actividades del doctorando, a que se refiere el artículo 2.4 de la presente normativa, con las actividades formativas llevadas a cabo por el doctorando. Este documento de seguimiento no dará lugar a una puntuación cuantitativa pero sí constituirá un instrumento de evaluación cualitativa que complementará la evaluación de la tesis doctoral. 6. El Comité de Dirección de la escuela de doctorado esta-

blecerá el procedimiento de defensa de la tesis doctoral. 7. El acto de la defensa de la tesis doctoral tendrá lugar en sesión pública y consistirá en la exposición y defensa por el doctorando del trabajo de investigación elaborado ante los miembros del tribunal. Cualquiera de los doctores presentes en el acto público podrá formular cuestiones en el momento y forma que señale el presidente del tribunal. 8. La defensa de la tesis doctoral habrá de ser efectuada en la Universidad de Alicante o, en el caso de programas de doctorado conjuntos, en cualquiera de las universidades participantes o en los términos que identifiquen los convenios de colaboración o cotutela. 9. El tribunal emitirá un informe y la calificación global concedida a la tesis en términos de «apto» o «no apto». El tribunal podrá proponer que la tesis obtenga la mención de «cum laude» si se emite en tal sentido el voto secreto positivo por unanimidad, habilitándose los mecanismos precisos para garantizar que el escrutinio de los votos para dicha concesión se realice en sesión diferente de la correspondiente a la de defensa de la tesis doctoral. Asimismo, los miembros del tribunal expresarán, en voto secreto, su valoración a los efectos de que la tesis obtenga «premio extraordinario de doctorado», de acuerdo con el procedimiento establecido al efecto. 10. Una vez aprobada la tesis doctoral, la Universidad de Alicante se ocupará de su archivo en formato electrónico abierto en RUA y remitirá, en formato electrónico, un ejemplar de la misma así como toda la información complementaria que fuera necesaria al Ministerio de Educación, a los efectos oportunos. 11. En circunstancias excepcionales como pueden ser, entre otras, la participación de empresas en el programa de doctorado, la existencia de convenios de confidencialidad con empresas o la posibilidad de generación de patentes, el doctorando podrá solicitar a la Comisión Académica del programa de doctorado que el depósito, defensa y publicación de su tesis doctoral se efectúen bajo determinadas medidas de protección de la privacidad. La solicitud se acompañará de informe motivado en el que quede acreditado que el secreto es absolutamente indispensable para el éxito del proceso de protección o transferencia de tecnología o de conocimiento. El secretario de la Comisión Académica del Programa de Doctorado deberá notificar el acuerdo motivado al doctorando, y al director de la tesis. Si la Comisión Académica del Programa de Doctorado resuelve favorablemente la solicitud, indicará las medidas de protección de la privacidad a adoptar, así como el tiempo de duración de las mismas. A estos efectos, se entienden como medidas de protección de la privacidad de tesis doctorales las siguientes: Primera: El acceso a la tesis doctoral realizado por cualquier doctor durante el periodo de depósito deberá ser solicitado y motivado ante la Comisión Académica del programa de doctorado. En caso de que el acceso sea autorizado, el solicitante deberá firmar, previamente, un acuerdo de confidencialidad en el que se comprometa a no difundir información relativa a la tesis durante el plazo que se haya establecido. En ningún caso, el acceso a la tesis depositada permitirá la reproducción por cualquier medio de todo o parte de su contenido. Segunda: Los miembros del tribunal que deban juzgar la tesis doctoral serán advertidos expresamente de que la tesis está sometida a procesos de protección o transferencia. Deben tener acceso a la versión completa de la tesis doctoral y tienen la obligación de mantener el secreto y la confidencialidad absolutos sobre su contenido. A tal efecto, antes de la remisión de la tesis doctoral, los miembros del tribunal deberán entregar al secretario de la Comisión Académica del programa de doctorado el acuerdo de confidencialidad correspondiente al periodo de tiempo necesario para protegerla, debidamente firmado. Tercera: El acto de defensa de la tesis doctoral es un acto público. No obstante, a efectos de garantizar la protección y confidencialidad de los resultados no se permitirá el uso de medios de grabación o reproducción del acto. Cuarta: La publicación de la tesis en RUA y TESEO se llevará a cabo, si procede, cuando haya finalizado el proceso de protección o transferencia de conocimiento, circunstancia que el doctorando deberá comunicar debidamente a la Comisión Académica del programa de doctorado.

6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN

Líneas de investigación:

NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
L1	Dinámica orbital, rotacional y sistemas de referencia.
L2	Métodos de análisis matemático
L3	Geodesia espacial y cambio global.
L4	Análisis de datos y modelización en ciencias e ingeniería.
L5	Métodos numéricos y analíticos.

Equipos de investigación:

Ver anexos. Apartado 6.1.

Descripción de los equipos de investigación y profesores, detallando la internacionalización del programa:

6.1. Información de cada equipo de investigación

EQUIPO Nº 1				
Nombre y apellidos	Categoría	Nº de tesis dirigidas en el periodo 2008-2012	Nº de sexenios	Año de concesión del último sexenio
FER-RAN-DEZ LEAL JOSE MARI NUEL	CU	2	4	2007
MORA MARTINEZ GASPAR	CEU	2	2	2009
JIMENEZ VARGAS ANTONIO	TU	1	2	2008
ESCAPA GARCÍA ALBERTO	TU	0	2	2012
GARCIA CASTAÑO, FER-NANDO	CON-DOC-TOR	0	1	2012

EQUIPO Nº 2				
Nombre y apellidos	Categoría	Nº de tesis dirigidas en el periodo 2008-2012	Nº de sexenios	Año de concesión del último sexenio
FER-NANDEZ TORRES JOSE	Investigador Científico CSIC	2	3	2009
VIGO AGUIAR, ISABEL	CEU	1	2	2008
VILLA CAMBRA ESTE	TU	1	3	2012

VE. YO- LANDA					
MARTÍN ALUS- TZA, JOSE ANTONIO	CEU	3	2		2005
LLORET CLI- MENT, MIGUEL	TU	1	2		2011
SIR- VENT GUJA- RRO, ANTONIO	CEU	1	1		2011
RODRI- GUEZ MATEO, FRAN- CISCO	TU	2	1		2006
NAVA- RRO LLINA- RES, JUAN FRAN- CISCO	TU	0	1		2006
GARCÍA ALO- NSO, FER- NANDO LUIS	TU	0	1		2010
GARCÍA GAR- CÍA, DAVID	AYU DR	0	1		2010
MEL- GUZO PADIAL, MIGUEL ANGEL	ASO	0	1		2011

Los profesores referenciados en esta propuesta no participan como profesores referenciados en otro programa de doctorado, según nos han manifestado. En los programas de doctorado precedentes se ha contado con una participación bastante estable de profesores extranjeros. La concesión de becas sabáticas, fundamentalmente del ministerio o la universidad, ha permitido acoger profesores extranjeros en la UA en estancias prolongadas. La realización de proyectos de investigación y otras colaboraciones internacionales han facilitado la realización de estancias cortas. Como se indicó en 1.2, la estancia de doctorandos en centros extranjeros con el fin de obtener el título con mención europea o internacional se ha revelado también como un buen medio para implicar a investigadores de gran categoría en la formación y actividad de nuestros doctorandos, hasta el punto de que se ha llegado en ocasiones a la codirección de tesis. Asimismo ha dado lugar a estancias postdoctorales de nuestros nuevos doctores, en ocasiones financiadas por los receptores, así como a ofertas de trabajo o invitaciones para solicitar puestos en el extranjero. Se procurará que el desarrollo de este programa siga contando con el valor añadido que proporciona la participación de investigadores extranjeros del más alto nivel. Naturalmente la materialización de este deseo depende de que la evolución de la financiación disponible lo permita.

CURRICULUM ABREVIADO DE LOS INVESTIGADORES REFERENTES:

Equipo Nº 1

FERRÁNDIZ LEAL, JOSE MANUEL

Catedrático de Matemática Aplicada, Universidad de Alicante, Escuela Politécnica Superior, 4 sexenios y 6 quinquenios. EDUCACIÓN Y PUESTOS ANTERIORES: Licenciado en Ciencias, Sección Matemáticas, Universidad de Zaragoza, 1976, con Premio Extraordinario. Primer Premio Nacional y Premio Cañada-Blanch. Formación doctoral en el Departamento de Física de la Tierra y del Cosmos de la Universidad de Zaragoza. Doctor en Ciencias, Sección Matemáticas, Universidad de Zaragoza, 1979, con Premio Extraordinario. Profesor Adjunto numerario en 1982, Universidad de Zaragoza Profesor Agregado numerario en 1983, Universidad de Valladolid, ETS Ingenieros Industriales. Catedrático de Universidad numerario, Universidad de Valladolid, ETS Ingenieros Industriales, de 1983 a 1993. DISTINCIONES INTERNACIONALES DE INVESTIGACIÓN Premio Descartes de la Unión Europea en 2003. PARTICIPACIÓN EN COMISIONES Y GRUPOS DE TRABAJO INTERNACIONALES Miembro de la Unión Astronómica Internacional (IAU) desde 1988, actualmente adscrito a Comisiones 19, Earth Rotation, y 4, Ephemerides. Miembro del Working Group on Precession and Nutation de la IAU, de 2000-03, que definió las nutaciones de corto periodo. Miembro del WG on Precession and the Ecliptic de la IAU, de 2003-06, que seleccionó y propuso la Teoría de precesión adoptada como IAU2006. Miembro del OC (Comité Organizador) de la Comisión 4 de la IAU para el trienio 2012-2015. Chairman del Joint Working Group on Theory of the Earth Rotation, nombramiento aprobado en abril de 2013 por la IAU y la IAG (Asociación Internacional de Geodesia). ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN Responsable científico español de un acuerdo de cooperación científica entre la NASA y la UA en Geodesia Espacial, vigente de 2000-2010. Organizador de sesiones en las Asambleas Generales de la EGU (European Geosciences Union) de 2009, 2010, 2011. Organizador de sesiones en los EPSC (European Planetary Science Congress) de 2008, 2009, 2010. Miembro de los Comités Científico u Organizador de varios congresos internacionales: ASTROKAZAN 2011, CMMSE 2011, 2006, 2005, 2002, etc. PUBLICACIONES Y PROYECTOS Más de 150 artículos entre revistas y congresos especializados. Unas 80 entradas recogidas en SCI-expanded, índice h=11, media citas/artículo > 5 IP de proyectos públicos de investigación: 8 de Planes Nacionales y varios autonómicos y propios de la UA. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN Evaluador externo de ANECA (rama ingeniería), ANEP, AGAUR, ACSUCYL, AVAP, etc. Referee de varias revistas del primer tercil del JCR. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN DE DOCTORES Director o Codirector de 13 Tesis doctorales. Responsable de Programas de Doctorado en las Universidades de Valladolid y Alicante (desde 1994).

MORA MARTÍNEZ, GASPAR

Catedrático E.U. de la Univ. de Alicante desde el año 1991, especialidad Análisis Matemático. Dos Sexenios de Investigación y Seis Quinquenios de Docencia. Anteriormente Profesor Agregado de INEM y Catedrático de INEM. Director del Centro de Elche de la UNED durante 14 años. Licenciado en Ciencias Matemáticas (con grado Sobresaliente) por la Universidad de Valencia y Doctor por la misma Universidad en el año 1987. Autor de 35 artículos, referenciados en Mathscinet, y Director de dos Tesis Doctorales (leídas). Director del Grupo de Investigación (desde el año 2002) "Teoría de Curvas Alfa-Densas. Análisis y Geometría Local". Investigador Principal del Proyecto: "Aplicaciones Numéricas de la Teoría de Curvas Alpha-Densas". Código: GV05 147. Perteneciente al Equipo de Investigación del Laboratorio MEDIMAT de la Universidad Pierre et Marie Curie de París desde el año 1997. Profesor de Análisis Complejo del Master de Matemáticas en la Universidad Nacional de Asunción, a propuesta del CEMAT del Ministerio de Educación y Ciencia de España. Delegado de la RSME para las Olimpiadas Matemáticas en la Universidad de Alicante. Nivel de Calidad "A" en el apartado de Movilidad Docente e Investigadora desde 2008, otorgado por la Comisión Valenciana de Acreditación y Evaluación del Sistema Universitario Valenciano.

JIMENEZ VARGAS, ANTONIO

Profesor Titular de Universidad del Dpto. de Matemáticas de la Universidad de Almería. Dos sexenios de investigación y cinco quinquenios de docencia. Profesor-tutor de la UNED Licenciado en Ciencias Matemáticas por la Universidad de Granada (1987) y Doctor en Ciencias Matemáticas por la Universidad de Almería (1997). Participante en ocho proyectos de investigación nacionales y autonómicos. Autor de 32 artículos en revistas internacionales referenciadas en Mathscinet. Autor de numerosas comunicaciones a congresos de investigación. Referee de más de 10 revistas distintas. Director de una tesis doctoral en la Universidad de Almería en 2011.

	<p>Estancias de investigación en las Universidades de Alicante, Cádiz, Granada y Memphis (USA). Profesor de cuatro asignaturas de los Cursos de Doctorado de Matemáticas de la Universidad de Almería (1998-2011). Profesor de Analisis Funcional Avanzado del Master de Matemáticas por las Universidades de Almería, Cadiz, Granada, Jaen y Malaga (2012-13).</p>
<p>Equipo N° 2</p>	
<p>FERNÁNDEZ TORRES, JOSÉ</p>	<p>José Fernández Torres, nacido en Málaga en 1963, es Licenciado (1986), especialidad de Astronomía y Geodesia, y Doctor (1992) en Ciencias Matemáticas (Dpto. de Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica-I) por la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Ha sido Profesor Titular de la UCM hasta 1992 en que pasó a ser personal investigador del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Desde 1983, año en el que entró como becario de colaboración, hasta 2011 fue miembro del Instituto de Astronomía y Geodesia (IAG), centro mixto de la UCM y el CSIC, estando actualmente en el Instituto de Geociencias (IGEO) también centro mixto del CSIC y la UCM. Desde 2008 hasta 2011 fue Director en funciones del Instituto de Astronomía y Geodesia y uno de los responsables de la creación del Instituto de Geociencias. Es Investigador Científico del CSIC y, desde enero de 2010, Coordinador por la UCM del Clúster de "Cambio Global y Nuevas Energías" del Campus de Excelencia Internacional de Moncloa (formado por la UCM y la UPM, en el que el CSIC es organismo agregado). Su investigación se desarrolla en el marco de la Geodesia y su aplicación a riesgos naturales (terremotos, volcanes, inestabilidades del terreno) y antropogénicos, tanto en los aspectos de observación (usando técnicas terrestres y espaciales) como de modelado para la interpretación de las observaciones. Ha participado en un total de 61 proyectos de investigación (nacionales, Unión Europea, ESA, NASA y otros internacionales), siendo en 39 de ellos Coordinador, Investigador Responsable o Co-investigador responsable. Ha dirigido, o co-dirigido, 3 Tesis doctorales, siendo una de ellas premio extraordinario de doctorado, y trabajos de grado o DEA tanto en España como en Universidades Europeas. Ha organizado 8 congresos internacionales (tienen 225 presentaciones en congresos, mayoritariamente internacionales, con 10 conferencias invitadas en los últimos 5 años. Los resultados de sus investigaciones se han descrito en más de 190 publicaciones, 84 de ellas en revistas SCI. Ha sido editor de 6 libros. Sus trabajos tienen más de 1000 citas, y un factor H de 20. Es miembro del Comité Editorial de la revista "Pure and Applied Geophysics" (incluida en el SCI); miembro del Consejo Científico del "European Center for Geodynamics and Seismology" del Consejo de Europa y el Gobierno de Luxemburgo; de la Comisión Española de Geodesia y Geofísica (CEGG) en la Sección de Volcanología; y del Grupo de Trabajo en "Variaciones temporales de deformación y gravedad" de la Asociación Internacional de Geodesia. Ha realizado estancias, entre otros, en el Observatorio Real de Bélgica (Bélgica); el Lawrence Livermore National Laboratory (Department of Energy, Estados Unidos), la Universidad de Colorado en Boulder (Estados Unidos), el Instituto de Geofísica de la Academia de Ciencias de Eslovaquia (Eslovaquia); la Universidad Nacional Cheng-Kung (Taiwan); la Universidad de California en Davis (Estados Unidos); y la Universidad de Western Ontario en London (Canadá).</p>
<p>VIGO AGUIAR, ISABEL</p>	<p>Isabel Vigo es Licenciada en Matemáticas por la Universidad de Salamanca en 1995, cursando el último año de la carrera en la Universidad de Liverpool (Reino Unido). Ha realizado los estudios de doctorado en la Universidad de Alicante, obteniendo el título de Doctor en Matemática Aplicada en 1999. Ha sido Profesor Ayudante, Profesor Titular de EU, y desde 2001 es Catedrática de EU en la Universidad de Alicante. Tiene 2 sexenios y 3 quinquenios. Tuvo una formación predoctoral en Dinámica Espacial, habiendo realizado la tesis doctoral en el Problema del Satélite, completada con una formación Posdoctoral en el Space Geodesy Laboratory de NASA/GSFC. Desde entonces desarrolla gran parte de su investigación en las áreas de Geodesia Espacial con énfasis en Observación de la Tierra. Sus intereses en investigación son geodesia por satélites, posicionamiento preciso y determinación de parámetros geodésicos, altimetría satelitaria, telemetría laser, gravimetría desde el espacio. Ha participado en un total de 23 proyectos de investigación, siendo en 8 de ellos Investigador Responsable (4 nacionales y 4 internacionales de ESA, NASA y otras agencias espaciales). Es miembro de equipos científicos de misiones espaciales internacionales asociadas al lanzamiento de satélites de Observación de la Tierra, en concreto participa como investigador principal en el Ocean Surface Topography Science Team (OSTST) desde 2004, este equipo científico es el responsable de los satélites franco-americanos Jason-1 y Jason 2 fruto de la cooperación entre NASA, CNES, NOAA y EUMETSAT. Así mismo, desde 2010 es miembro del equipo científico de la misión SARAL/AltiKa, liderando un proyecto que forma parte del plan científico de la misión. También ha participado en la misión GRACE, a través del equipo liderado por el Dr. BF Chao (NASA/GSFC). Ha realizado estancias, entre otros, en el Goddard Space Flight Center de NASA (EEUU), el ESA Center for Earth Observation ERSIN (Italia); la Università Sapienza di Roma (Italia); y Nansen Environmental and Remote Sensing Center (Noruega). Ha dirigido, o co-dirigido, 3 tesis doctorales, dos de ellas con mención europea/internacional y una de ellas también premio extraordinario de doctorado, además de dirigir varios trabajos de grado o DEA. Ha participado como asesor científico del acuerdo oficial de cooperación científica entre NASA HQ y la Universidad de Alicante, dentro del programa de Ciencias de la Tierra en el área de Geodesia Espacial. Y ha sido miembro del comité organizador de 6 congresos internacionales, y miembro del comité científico, organizando sesiones específicas, en 4 congresos internacionales. Ha actuado como evaluador externo de proyectos internacionales para NASA/CNES y el Programa de Captación de Talento del Campus de Excelencia Internacional (CEI) Campus Moncloa. Ha actuado como revisor para revistas internacionales, varias del SCI, entre ellas Journal of Geodynamics, Ocean Dynamics, Scientia Marina, Pure and Applied Geophysics, Information Sciences, e International Association of Geodesy Symposia. Los resultados de sus investigaciones se recogen en 29 publicaciones, repartidas principalmente entre actas de reuniones de especialistas (ligadas a misiones) y en revistas SCI (15 publicaciones, con un total de unas 70 citas y un factor h de 5), y 55 comunicaciones en congresos internacionales.</p>
<p>VILLACAMPA ESTEVE, YOLANDA</p>	<p>Yolanda Villacampa Esteve, es licenciada en Matemáticas por la Universidad de Valencia, universidad en la que obtuvo el título de Doctor en Matemáticas (1993). Comenzó su labor docente en la Universidad Politécnica de Valencia con una plaza de Profesora Encargada de Curso (niveles B1, D2, D), para obtener con posterioridad las categorías de Profesora Agregado Contratado- Exclusiva y la plaza de Titular de Escuela Universitaria. En la Universidad de Alicante es Titular de Universidad desde 1994 y en la actualidad tiene reconocidos 3 sexenios de investigación. Es Subdirectora de Calidad e Innovación educativa de la Escuela Politécnica Superior, de la Universidad de Alicante, desempeñando además la función de Coordinadora de Calidad, participando y coordinando los aspectos del desarrollo y aplicación de los Sistemas de Garantía de Calidad de la Escuela Politécnica Superior, en coordinación con el desarrollo de los Sistemas de Garantía de Calidad de la Universidad de Alicante. Es directora del grupo de investigación Modelización Matemática de Sistemas de la Universidad de Alicante, el cual está dedicado a: Estudio y modelización de sistemas; Obtención de Algoritmos computacionales para la modelización de sistemas; Modelización por ecuaciones diferenciales y Modelos Matemáticos para la búsqueda de información. Ha dirigido 7 tesis doctorales, y en la actualidad se encuentra dirigiendo una nueva. Ha participado en un total de 16 proyectos de investigación I+D y Acciones Complementarias y en otros internacionales no comunitarios, siendo en 10 de ellos la Investigadora Responsable. Ha participado como colaboradora en 4 contratos I+ D con Administraciones. Es miembro del Comité editorial de la revista: The Open Ap-</p>

plied Mathematics Journals (Editorial Advisory Board). Ha participado en 14 Comités y representaciones internacionales, organizando Congresos Internacionales como "Co-Chairman" o siendo miembro del "International Scientific Advisory Committee", en algunos de los cuales ha sido además del "Local Organizing Committee". Los Congresos internacionales han sido organizados por el "Wessex Institute of Technology.UK". Ha organizado 4 Congresos Internacionales junto con el Wessex Institute of Technology. UK. Es autora/co-autora de publicaciones: artículos, capítulos de libros y libros. Los artículos publicados en revistas SCI son 27 y dos actualmente en revisión. 6 libros y 23 capítulos de libros. Ha participado en diversos congresos internacionales en los que ha presentado un total de 35 ponencias como autora/co-autora de artículos. Tiene una estrecha colaboración internacional con el Wessex Institute of Technology (Southampton, United Kingdom), instituto en el que ha realizado estancias como invitada. Desde 2001, el Wessex Institute of Technology la reconoce como: Fellow of Wessex Institute of Technology Great Britain (Recognition of Leadership in Computational Engineering, October de 2001). Colabora también con la Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Facultad de Agronomía, Azul, habiendo realizado estancias, como invitada, de colaboración e impartición de seminarios. Así mismo colabora con investigadores en producción científica.

PROYECTOS Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Datos de un proyecto de investigación activo del Equipo Nº 1.

Título del proyecto	Avances en modelos precisos de la rotación terrestre y planetaria, sistemas de referencia y su influencia en la interpretación de las órbitas de satélites y los datos geofísicos.
Investigador principal	Ferrándiz Leal, José Manuel
Referencia del proyecto	AYA2010-22039-C02-01
Entidad financiadora	MICINN
Entidades participantes	Universidad de Alicante Proyecto coordinado con la Universidad de Valladolid AYA2010-22039-C02-02
Duración	01/01/2011 – 31/12/2013

Datos de un proyecto de investigación activo del Equipo Nº 2

Título del proyecto	Participación en el equipo científico de la misión de observación de la tierra SARAL/AltiKa: determinación de la masa y nivel del mar Mediterráneo como elementos determinantes del clima regional.
Investigador principal	Vigo Aguiar, Mª Isabel
Referencia del proyecto	CGL2010-12153-E
Entidad financiadora	MICINN
Entidades participantes	Universidad de Alicante
Duración	01/01/2011 – 31/12/2013

Relación de líneas de investigación del Equipo Nº 1

Dinámica orbital, rotacional y sistemas de referencia.

Métodos de análisis matemático

Relación de líneas de investigación del Equipo Nº 2

Geodesia espacial y cambio global

Análisis de datos y modelización en ciencias e ingeniería

Métodos numéricos y analíticos

6.2 Selección de 10 tesis del personal investigador del programa

Tesis 1

Datos de la tesis	<p>Doctorando: Reyes Salguero, Elia</p> <p>Director/es: Martín Alustiza, José A. / Rodríguez Mateo, Francisco</p> <p>Título: Soluciones analítico-numéricas de ecuaciones en derivadas parciales con retardo.</p> <p>Año de lectura de la tesis : 2008</p> <p>Calificación: Sobresaliente cum laude</p> <p>Contribución: Reyes, E.; Rodríguez, F.; Martín, J.A. Analytic-numerical solutions of diffusion mathematical models with delay. Computers and Mathematics with Applications, 56: 743-753, 2008. ISSN 0898-1221 FACTOR DE IMPACTO: 0.997 (2008) /1.747 (2011) POSICIÓN: 54 de 175 Mathematics, Applied / 13 de 245 en Mathematics, Applied (2011) TERCIL: T1</p>
-------------------	---

Tesis 2

Datos de la tesis	<p>Doctorando: Sepulcre Martínez, J. Matías</p> <p>Director/es: Mora Martínez, Gaspar</p> <p>Título: Sobre las funciones $1+2z+\dots+nz$ como aproximantes de la zeta de Riemann, la distribución de sus ceros y su relación con las ecuaciones funcionales $f(x)+f(2x)+\dots+f(nx)=0$.</p> <p>Año de lectura de la tesis: 2008</p> <p>Calificación: Sobresaliente cum laude</p> <p>Contribución: Mora, G.; Sepulcre, J.M. On the distribution of zeros of a sequence of entire functions approaching the Riemann zeta function. Journal of Mathematical Analysis and Applications, 350 (1): 409-415, 2009. ISSN 0022-247X FACTOR DE IMPACTO: 1.225 (2009) / 1.001 (2011) POSICIÓN: 30 de 255 Mathematics / 41 de 289 Mathematics (2011) TERCIL: T1</p>
-------------------	---

Tesis 3

Datos de la tesis	<p>Doctorando: García Ferrández, Pedro</p> <p>Director/es: Martín Alustiza, José A. / Sirvent Guijarro Antonio</p> <p>Título: Soluciones numéricas, mediante esquemas de diferencias finitas de ecuaciones en derivadas parciales con retardo</p>
-------------------	---

	<p>Año de lectura de la tesis: 2009</p> <p>Calificación: Sobresaliente cum laude</p> <p>Contribución: García, P.; Castro, M.A.; Martín, J.A.; Sirvent, A. Numerical solutions of diffusion mathematical models with delay. <i>Mathematical and Computer Modelling</i>, 50: 860-868, 2009. ISSN 0895-7177 FACTOR DE IMPACTO: 1.103 (2009) / 1.346 (2011) POSICIÓN: 62 de 204 Mathematics, Applied / 40 de 245 Mathematics, Applied (2011) TERCIL: T1</p>
Tesis 4	
Datos de la tesis	<p>Doctorando: García Rubio, Raquel</p> <p>Director/es: García Guirao, Juan L.</p> <p>Título: Sistemas dinámicos discretos con aplicaciones: Modelos de tipo triangular y Cournot</p> <p>Año de lectura de la tesis :2009</p> <p>Calificación: Sobresaliente cum laude y Premio extraordinario (2012), MENCIÓN EUROPEA</p> <p>Contribución: García Guirao, J.L.; García Rubio, R. Extensions of Cournot duopoly: An applied mathematical view. <i>Applied Mathematics Letters</i>, 23: 836-838, 2010. ISSN 0893-9659 FACTOR DE IMPACTO: 1.371 (2011) / 1.155 (2010) POSICIÓN: 37 de 245 Mathematics, Applied / 63 de 236 Mathematics, Applied (2010) TERCIL: T1</p>
Tesis 5	
Datos de la tesis	<p>Doctorando: Roales Toril, Manuel</p> <p>Director/es: Martín Alustiza, José A. / Rodríguez Mateo, Francisco</p> <p>Título: Soluciones exactas y analítico-numéricas de problemas mixtos para ecuaciones de ondas con efecto posterior elástico.</p> <p>Año de lectura de la tesis: 2010</p> <p>Calificación: Sobresaliente cum laude</p> <p>Contribución: Rodríguez, F.; Roales, M.; Martín, J.A. Exact solutions and numerical approximations of mixed problems for the wave equation with delay. <i>Applied Mathematics and Computation</i>, 219: 3178-3186, 2012 ISSN 0096-3003 FACTOR DE IMPACTO: 1.317 (2011) POSICIÓN: 44 de 245 Mathematics, Applied TERCIL: T1</p>
Tesis 6	
Datos de la tesis	<p>Doctorando: Navarro González, Francisco.</p> <p>Director/es: Villacampa Esteve, Yolanda</p> <p>Título: Modelos de representación por elementos finitos n-dimensionales para sistemas complejos.</p> <p>Año de lectura de la tesis: 2011</p> <p>Calificación: Sobresaliente cum laude</p> <p>Contribución: Navarro-González, F.J.; Villacampa, Y. A new methodology for complex systems using n-dimensional finite elements. <i>Advances in Engineering Software</i>, 48: 52-57, 2012. ISSN 0965-9978 FACTOR DE IMPACTO: 1.092 (2011) POSICIÓN: 35 de 104 Computer Science, Software Engineering TERCIL: T2 (2011)</p>
Tesis 7	
Datos de la tesis	<p>Doctorando: Villegas Vallecillos, Moisés</p> <p>Director/es: Jiménez Vargas, Antonio</p> <p>Título: Teoremas de tipo Banach-Stone en espacios de funciones lipschitzianas</p> <p>Año de lectura de la tesis: 2011</p> <p>Calificación: Sobresaliente con Mención Cum Laude y Mención Europea.</p> <p>Contribución: Jimenez Vargas, A; Morales Campoy, A.; Villegas Vallecillos, M. Algebraic reflexivity of the isometry group of some spaces of Lipschitz functions. <i>J. Math. Anal. Appl.</i>, 336 (2010) 195-201. ISSN 0022-247X FACTOR DE IMPACTO: 1.174 (2010) POSICIÓN: 33 de 277 Mathematics TERCIL: T1</p>
Tesis 8	
Datos de la tesis	<p>Doctorando: Martínez Ortiz, Pedro A</p> <p>Director/es: Ferrándiz Leal, José Manuel</p> <p>Título: Modelos armónicos no lineales para series temporales geodéticas.</p> <p>Año de lectura de la tesis: 2011</p> <p>Calificación: Sobresaliente cum laude, MENCIÓN EUROPEA</p> <p>Contribución: Martínez-Ortiz P. A. and J. M. Ferrándiz J. M. Non-linear harmonic modelling of geocenter variations caused by continental water flux, <i>Proceedings of the 2011 International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering, CMMSE 2011</i>, Vigo-Aguar J. Ed., pp 774-786, 2011, ISBN 978-84-614-6167-7</p>
Tesis 9	
Datos de la tesis	<p>Doctorando: Sánchez Reales, José María</p> <p>Director/es: Vigo Aguiar, Isabel</p> <p>Título: Estudio de la Geostrofia de los océanos desde el espacio.</p> <p>Año de lectura de la tesis:2012</p> <p>Calificación: Apto cum laude, MENCIÓN INTERNACIONAL</p> <p>Contribución: Vigo, I.M., J.M. Sanchez-Reales, M. Trovati, and B.F. Chao. Mediterranean sea level variations: Analysis of the satellite altimetric data, 1992-2008. <i>Journal of Geodynamics</i>, Volume 52, Issues 3-4, 2011, Pages 271-278. ISSN 0264-3707 FACTOR DE IMPACTO: 2.007 (2011) Posición 27 de 76, Geochemistry & Geophysics TERCIL: T2</p>
Tesis 10	

Datos de la tesis	Doctorando: Martínez Belda, M ^a Carmen
	Director/es: Ferrandiz Leal, José Manuel y Defraigne, Pascale
	Título: Improving the medium and long term stability of microwave time transfer.
	Año de lectura de la tesis: 2012
	Calificación: Apto cum laude, MENCIÓN INTERNACIONAL
Contribución: Martínez Belda, M. C. and Defraigne, P. Combination of TWSTFT and GPS data for time transfer. Metrologia, 47(3): 305-316, 2010. FACTOR DE IMPACTO: 1.688 (2010) POSICIÓN: 17 de 61 Instruments and Instrumentation TERCIL: T1	

6.3. Selección de 25 contribuciones del personal investigador del programa

1

AUTORES: Escapa, A.
TÍTULO: Corrections stemming from the non-osculating character of the Andoyer variables used in the description of rotation of the elastic Earth
REVISTA: Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy, Vol. 110, No. 2, 99-142
ISSN 0923-2958
AÑO: 2011
FACTOR DE IMPACTO: 1.457 (2011)
POSICIÓN: 21 de 92 Mathematics, Interdisciplinary Applications
TERCIL: T1

2

AUTORES: Escapa, A. y Fukushima, T.
TÍTULO: Free Translational Oscillations of Icy Bodies with a Subsurface Ocean: a Variational Approach
REVISTA: The Astronomical Journal, Vol. 141, No. 3, 77-100
ISSN 0004-6256
AÑO: 2011
FACTOR DE IMPACTO: 4.035 (2011)
POSICIÓN: 12 de 56 Astronomy & Astrophysics
TERCIL: T1

3

AUTORES: Getino, J., Escapa, A. y Miguel, D.
TÍTULO: General Theory of the Rotation of the non-Rigid Earth at the Second Order. I. The Rigid Model in Andoyer Variables
REVISTA: The Astronomical Journal, Vol. 139, No. 5, 1916-1934
ISSN 0004-6256
AÑO: 2010
FACTOR DE IMPACTO: 4.555 (2010) / 4.035 (2011)
POSICIÓN: 10 de 55 Astronomy & Astrophysics (2010)/ 12 de 56 Astronomy & Astrophysics (2011)
TERCIL: T1

4

AUTORES: Martínez-Belda, M.C. y Defraigne, P.
TÍTULO: On the potential of Galileo E5 for time transfer
REVISTA: IEEE Transactions on Ultrasonics, Ferroelectrics, and Frequency Control (en prensa)
ISSN 0885-3010
AÑO: 2012 (aceptado)
FACTOR DE IMPACTO: 1.694 (2011)
POSICIÓN: 63 de 245 Engineering, Electrical & Electronic
TERCIL: T1

5

AUTORES: Navarro, Juan F. y Martínez-Belda, M.C.
TÍTULO: Universality of fractal dimension on time-independent Hamiltonian systems
REVISTA: Applied Mathematics and Computation, Vol. 214, No. 2, 462-467
ISSN: 0069-3003
AÑO: 2009
FACTOR DE IMPACTO: 1.124 (2009) / 1.317 (2011)
POSICIÓN: 61 de 204 Mathematics, Applied (2009) / 44 de 245 Mathematics, Applied (2011)
TERCIL: T1

6

AUTORES: Mora, G
TÍTULO: A note on the functional equation $F(z)+F(2z)+\dots+F(nz)=0$
REVISTA: Journal of Mathematical Analysis and Applications, 340: 466-475.
ISSN 0022-247X
AÑO: 2008
FACTOR DE IMPACTO: 1.046 (2008) / 1.001 (2011)
POSICIÓN: 32 de 215 Mathematics (2008) / 41 de 289 Mathematics (2011)
TERCIL: T1

7

AUTORES: Mora, G.; Sepulcre, J.M.
TÍTULO: The critical strips of the Sums $1+2z+\dots+nz$.
REVISTA: Abstract and Applied Analysis, ID 909674: 1-15
ISSN 1085-3375
AÑO: 2011
FACTOR DE IMPACTO: 1.318 (2011)
POSICIÓN: 18 de 289 Mathematics
TERCIL: T1

8

AUTORES: Jiménez Vargas, A.; Villegas Vallecillos, M.
TÍTULO: Compact composition operators on noncompact Lipschitz spaces
REVISTA: J. Math. Anal. Appl 398 (2013), 221-229 (DOI:10.1016/j.jmaa.2012.08.044)
ISSN: 0022-247X
FACTOR DE IMPACTO: 1.001 (2011)
POSICIÓN: 41 de 288 Mathematics.
TERCIL: T1

9

AUTORES: Jimenez Vargas, A. ; Sepulcre, J.M.

TÍTULO: Weighted composition operators on the predual and dual Banach spaces of Beurling algebras on \mathbb{Z}
REVISTA: J. Math. Anal. Appl. 399 (2013), 394-402 (DOI:10.1016/j.jmaa.2012.10.024)
ISSN: 0022-247X
FACTOR DE IMPACTO: 1.001 (2011)
POSICIÓN: 41 de 288 Mathematics
TERCIL: T1
10

AUTORES: Jiménez-Vargas, A.; Lacruz, Miguel; Villegas-Vallecillos, Moisés
TÍTULO: Essential norm of composition operators on Banach spaces of Hölder functions
REVISTA: Abstr. Appl. Anal. 2011, Art. ID 590853, 13 pp.
ISSN: 1085-3375
FACTOR DE IMPACTO: 1.318 (2011)
POSICIÓN: 18 de 288, Mathematics
TERCIL: T1
11

AUTORES: Botelho, Fernanda; Jamison, James; Jiménez-Vargas, Antonio
TÍTULO: Projections and averages of isometries on Lipschitz spaces
REVISTA: J. Math. Anal. Appl. 386 (2012), no. 2, 910-920
ISSN: 0022-247X
FACTOR DE IMPACTO: 1.001 (2011)
POSICIÓN: 41 de 288, Mathematics
TERCIL: T1
12

AUTORES: González, P.J.; Tiampo, K.F.; Palano, M.; Cannavó, F.; and Fernández, J.
TÍTULO: The 2011 Lorca earthquake slip distribution controlled by groundwater crustal unloading.
REVISTA: Nature Geoscience, 5, 821-825 (2012)
ISSN: 1752-0894
FACTOR DE IMPACTO: 11.754 (2011)
POSICIÓN: 1 de 170, Geosciences, Multidisciplinary
TERCIL: T1
13

AUTORES: Camacho, A.G., J. Fernández and J. Gottsmann
TÍTULO: A new gravity inversion method for multiple sub-horizontal discontinuity interfaces and shallow basins.
REVISTA: Journal of Geophysical Research, 116, B02413 (2011)
ISSN: 0148-0227
FACTOR DE IMPACTO: 3.021 (2011)
POSICIÓN: 21 de 170, Geosciences, Multidisciplinary
TERCIL: T1
14

AUTORES: Camacho, A.G., González, P.J., Fernández, J., Berrino, G.
TÍTULO: Simultaneous inversion of surface deformation and gravity changes by means of extended bodies with free geometry. An application to deforming calderas.
REVISTA: Journal of Geophysical Research, 116, B10401 (2011)
ISSN: 0148-0227
FACTOR DE IMPACTO: 3.021 (2011)
POSICIÓN: 21 de 170, Geosciences, Multidisciplinary
TERCIL: T1
15

AUTORES: González, P. J., Fernández, J.
TÍTULO: Error estimation in multitemporal InSAR deformation time series, with application to Lanzarote, Canary Islands.
REVISTA: Journal of Geophysical Research, 116, B10404 (2011)
ISSN: 0148-0227
FACTOR DE IMPACTO: 3.021 (2011)
POSICIÓN: 21 de 170, Geosciences, Multidisciplinary
TERCIL: T1
16

AUTORES: González, P. J., Tiampo, K. F., Camacho, A. G., Fernández, J.
TÍTULO: Shallow flank deformation at Cumbre Vieja volcano (Canary Islands): Implications on the stability of steep-side volcano flanks at oceanic islands.
REVISTA: Earth and Planetary Science Letters, 297, 545-557 (2010)
ISSN: 0012-821X
FACTOR DE IMPACTO: 4.062(2010)
POSICIÓN: 3 de 77, Geochemistry & Geophysics
TERCIL: T1
17

AUTORES: García García, David; Fong Chao, Benjamin; Boy, Jean-Paul
TÍTULO: Steric and Mass-Induced Sea Level Variations in the Mediterranean Sea, Revisited
REVISTA: Journal of Geophysical Research, Vol. 115
ISSN 0148-0227
AÑO: 2010
FACTOR DE IMPACTO: 3.303 (2010) / 3.021 (2011)
POSICIÓN: 15 de 165 Geosciences, Multidisciplinary (2010) / 21 de 170 Geosciences, Multidisciplinary (2011)
TERCIL: T1
18

AUTORES: Jiménez Guerra, P.; Melguizo Padial, M. A.; Muñoz Bouzo, M.J.
TÍTULO: Sensitivity Analysis in Convex Programming
REVISTA: Computers and Mathematics with Applications Vol. 58, No 6, 1239-1246
ISSN 0898-1221
AÑO: 2009
FACTOR DE IMPACTO: 1.192 (2009) / 1.747 (2011)
POSICIÓN: 59 de 204 Mathematics, Applied (2009) / 13 de 245 Mathematics, Applied (2011)
TERCIL: T1
19

AUTORES: Jiménez Guerra, P.; Melguizo Padial, M.A.; Muñoz Bouzo, M.J.
TÍTULO: The envelope theorem for multiobjective convex programming via contingent derivatives.
REVISTA: Journal of Mathematical Analysis and Applications. Vol. 372, No. 1, 197-207.
ISSN: 0022-247X
AÑO: 2010
FACTOR DE IMPACTO: 1.174 (2010) / 1.001 (2011)
POSICIÓN: 33 de 279 Mathematics (2010) / 41 de 289 Mathematics (2011)
TERCIL: T1
20

AUTORES: García García, David; Ummenhofer, Caroline C.; Zlotnicki, Victor
TÍTULO: Australian water mass variations from GRACE data linked to Indo-Pacific climate variability
REVISTA: Remote Sensing of Environment, Vol. 115, 2175-2183
ISSN 0034-4257
AÑO: 2011
FACTOR DE IMPACTO: 4.574 (2011)
POSICIÓN: 1 de 24 Remote Sensing
TERCIL: T1

21

AUTORES: García, P.; Castro, M.A.; Martín, J.A.; Sirvent, A.
TÍTULO: Convergence of two implicit numerical schemes for diffusion mathematical models with delay
REVISTA: Mathematical and Computer Modelling 52: 1279-1287
ISSN 0895-7177
AÑO: 2010
FACTOR DE IMPACTO: 1.066 (2010) / 1.346 (2011)
POSICIÓN: 69 de 236 Mathematics, Applied (2010) / 40 de 245 Mathematics, Applied (2011)
TERCIL: T1

22

AUTORES: Escolano, J.; Rodríguez, F.; Castro, M.A.; Vives, F.; Martín, J.A.
TÍTULO: Exact and analytic-numerical solutions of bidimensional lagging models of heat conduction
REVISTA: Mathematical and Computer Modelling, 54: 1841-1845
ISSN 0895-7177
AÑO: 2011
FACTOR DE IMPACTO: 1.346 (2011)
POSICIÓN: 40 de 245 Mathematics, Applied
TERCIL: T1

23

AUTORES: Cabrera, J.; Castro, M.A.; Rodríguez, F.; Martín, J.A.
TÍTULO: Difference schemes for numerical solutions of lagging models of heat conduction
REVISTA: Mathematical and Computer Modelling (en prensa)
DOI:10.1016/j.mcm.2011.10.048
ISSN 0895-7177
AÑO: 2012
FACTOR DE IMPACTO: 1.346 (2011)
POSICIÓN: 40 de 245 Mathematics, Applied
TERCIL: T1

24

AUTORES: García-Alonso, F.; Reyes, J. A.; Ferrándiz, J.M.; Vigo-Aguiar, J.
TÍTULO: Accurate Numerical Integration of Perturbed Oscillatory Systems in Two Frequencies
REVISTA: ACM Transactions on Mathematical Software, 36, AR 21.
ISSN 0098-3500
AÑO: 2009
FACTOR DE IMPACTO: 1.904 (2009) / 1.922 (2011)
POSICIÓN: 13 de 204 Mathematics Applied (2009) / 9 de 245 Mathematics, Applied (2011)
TERCIL: T1

25

AUTORES: García-Alonso, F.; Reyes, J.A.; Villacampa, Y.
TÍTULO: A new approach for multistep numerical methods in several frequencies for perturbed oscillators
REVISTA: Advances in Engineering Software, 45: 252-260.
ISSN 0965-9978
AÑO: 2012
FACTOR DE IMPACTO: 1.092 (2011)
POSICIÓN: 35 de 104 Computer Science. Software Engineering
TERCIL: T1

6.2 MECANISMOS DE CÓMPUTO DE LA LABOR DE AUTORIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE TESIS

Mecanismos de cómputo de la labor de autorización y dirección de tesis:

CÓMPUTO DE CRÉDITOS DOCENTES POR DIRECCIÓN DE TESIS DE DOCTORADO

Aprobados en Consejo de Gobierno de 29 de abril de 2009 (BOUA de 7 de mayo de 2009) los criterios para el reconocimiento de 3 créditos docentes financiados y 2 créditos de investigación por la dirección de tesis doctorales, se establecen las condiciones para el cómputo de créditos docentes, el procedimiento de solicitud y los plazos contemplados para su reconocimiento.

1.- Condiciones

Las condiciones establecidas por el Consejo de Gobierno para el reconocimiento de créditos por dirección de tesis de doctorado son:

«La dirección de una tesis doctoral defendida en la Universidad de Alicante se considerará equivalente a 3 créditos docentes financiados y 2 créditos de investigación siempre que sus resultados hayan sido objeto al menos de una publicación de la máxima puntuación o equivalente del anexo de difusión de resultados de la actividad investigadora según ramas de conocimiento para el cálculo de la productividad investigadora. Estos créditos docentes e investigadores, a distribuir entre los directores de la Universidad de Alicante en caso de codirección, podrán tener efecto a partir del curso académico siguiente previa solicitud del director de la tesis doctoral. No se considerarán resultados objeto de la tesis doctoral aquellos aceptados una vez transcurridos dos años desde su defensa».

2.- Procedimiento para el reconocimiento de créditos docentes

El director de una tesis doctoral podrá solicitar al Vicerrectorado competente en materia de investigación la emisión del certificado sobre el cumplimiento de las condiciones establecidas a los efectos de cómputo de créditos docentes. Este informe deberá contener, al menos, los siguientes apartados:

Título de la tesis doctoral.

Fecha de lectura de la tesis.

Apellidos, nombre y NIF (o equivalente) del autor de la tesis.

Director/es de la tesis.

Número de directores de la tesis que pertenecen a la Universidad de Alicante.

Curso académico en el que, como máximo, pueden contabilizarse los créditos correspondientes a la tesis.

La solicitud de contabilización de los créditos docentes podrá presentarse por los interesados en el Vicerrectorado competente en materias de organización académica, junto con la mencionada certificación de cumplimiento de las condiciones establecidas.

En todo caso se hará referencia expresa al curso académico en el que se desea contabilizar los créditos.

3.- Plazos contemplados para su reconocimiento

Para el reconocimiento de créditos docentes por dirección de tesis de doctorado se establece un plazo de cinco cursos académicos contados a partir del curso siguiente a la lectura de la tesis doctoral.

Cada profesor de la Universidad de Alicante podrá contabilizarse, en un mismo curso académico, un máximo de 15 créditos docentes.

Los créditos docentes por la dirección de una tesis doctoral aplicables a un director se computarán en un único curso académico.

Si la solicitud de reconocimiento de créditos docentes se presenta en el Vicerrectorado competente en materias de organización académica antes del 1 de marzo del curso académico anterior al que se solicita su aplicación, los créditos correspondientes se contabilizarán como créditos financiados para el área/departamento y como créditos computables para el profesor en lo que respecta a su docencia impartida. Si la solicitud se presenta con posterioridad al 1 de marzo del curso académico anterior al que se solicita su aplicación, se contabilizarán exclusivamente como créditos computables para el profesor en lo que respecta a su docencia impartida.

La aplicación y efectos de estas condiciones se entienden referidos a la fecha de aprobación del Plan de Ordenación Integral de la Universidad de Alicante. Los formularios de solicitud serán publicados en las páginas web de los vicerrectorados correspondientes.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Los recursos materiales y medios disponibles que la Universidad de Alicante pone a disposición de los programas de doctorado se consideran adecuados para garantizar el desarrollo de la investigación a realizar por los doctorandos, permitiéndoles alcanzar las competencias previamente descritas.

1) Servicios específicos para los programas de doctorado:

Los centros de la UA encargados de la Gestión Académica de los programas de doctorado son el Centro de Estudios de Doctorado y Postgrado (CEDIP) y la Escuela de Doctorado de la Universidad de Alicante (EDUA), actualmente en proceso de aprobación.

El CEDIP (<http://cedip.ua.es/es/>) es una Unidad Administrativa de gestión cuya organización fue aprobada por la Junta de Gobierno de la Universidad de Alicante en sesión celebrada el 29 de julio de 1999. Su origen está estrechamente vinculado a la reestructuración operada en su día en los estudios de tercer ciclo y en los títulos propios de postgrado y especialización, atendiendo así a la necesidad de aglutinar en un único centro todas las tareas de gestión académica y administrativa.

En los últimos años el CEDIP viene registrando diversos cambios en su actividad académica y administrativa producto de las nuevas normativas aparecidas que han posibilitado la adaptación de los estudios de postgrado de la Universidad de Alicante al Espacio Europeo de Educación Superior.

En la actualidad la estructura administrativa responde a una especialización transversal del tipo de actividad (alumnado, estudios, gestión económico-administrativa y ventanilla única)

El CEDIP depende orgánicamente de dos Vicerrectorados en razón de sus competencias. Todo lo relacionado con el Doctorado depende del Vicerrectorado de Investigación, Desarrollo e Innovación y, todo lo relacionado con los Másteres Oficiales y los Títulos Propios, depende del Vicerrectorado de Estudios.

En su estructura académica el CEDIP cuenta con un Director y un Secretario, nombrados por el Rector a propuesta de ambos Vicerrectorados, con rangos equivalentes a los de Decano y Secretario de Facultad, respectivamente. En su estructura administrativa cuenta con una Dirección Técnica y tres áreas de gestión: Alumnos, Estudios, y Gestión Económico-Administrativa / Ventanilla única, asociadas formalmente a dos Negociados denominados "Tercer Ciclo" y "Títulos propios de Postgrado y Especialización".

El CEDIP actúa a su vez como Secretaría de la Comisión de Estudios de Postgrado (CEP) -órgano colegiado, así como de la Comisión Asesora de Doctorado (CAD).

La actividad académica y administrativa derivada de las competencias asignadas, aborda en términos generales lo siguiente: acceso, matriculaciones, traslados, certificados, actas, planes de estudios, tesis doctorales, titulaciones, archivo, homologaciones, becas, propuestas de nuevos estudios, etc.,

2) Servicios generales de la Universidad de Alicante:

La Universidad de Alicante dispone de los servicios generales de formación, soporte y consulta suficientes y adecuados al número de estudiantes de los programas de doctorado. Además, la localización de estos servicios en el campus de la UA, facilita su utilización y accesibilidad. A continuación se describen brevemente los servicios generales de la UA más relacionados con las necesidades de los programas y estudiantes de doctorado.

a) Servicios Técnicos de Investigación (<http://sstti.ua.es/es/>).

Los Servicios Técnicos de Investigación (SSTTI) de la Universidad de Alicante, dependientes del Vicerrectorado de Investigación, Desarrollo e Innovación, fueron creados en 1987 ante la necesidad de disponer de recursos especializados de investigación.

Los SSTTI agrupan infraestructura y equipamiento científico-tecnológico que, por su elevado coste de adquisición o mantenimiento, complejidad y/o uso por diferentes grupos de investigación, requieren de su centralización y gestión por personal especializado. Buena parte - fondos de la Generalitat Valenciana, del gobierno central y europeos (FEDER).

Los SSTTI se estructuran en tres áreas. El área de Instrumentación Científica, organizada en Unidades que agrupan y centralizan equipos instrumentales; el área de Infraestructuras y Servicios de Apoyo Técnico, formada por instalaciones y laboratorios-talleres para dar soporte a la investigación, y el área de Experimentación Industrial, donde se encuentran las plantas piloto.

Todo este potencial tecnológico se encuentra a disposición de los investigadores de la Universidad de Alicante, de otras universidades, organismos públicos y del sector empresarial para dar soporte a la investigación, básica y aplicada, en las más diversas áreas, con la finalidad última de contribuir al desarrollo científico y tecnológico de la sociedad.

b) Servicio de Gestión de la Investigación y Transferencia de Tecnología (<http://sgitt-otri.ua.es/es/>)

La misión del Servicio de Gestión de la Investigación y Transferencia de Tecnología (SGITT-OTRI) es proporcionar a los usuarios internos y externos de forma proactiva y eficiente, la información, el asesoramiento y la gestión en el ámbito de la investigación y la transferencia de conocimiento, con el fin de incrementar y optimizar los recursos destinados a ellas, aumentar la competitividad de las empresas y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

c) Otros servicios de apoyo a la investigación:

- Servicio de informática: <http://si.ua.es/es>
- Bibliotecas SIBYD: <http://www.ua.es/es/bibliotecas/index.html>
- Servicio de Publicaciones: <http://publicaciones.ua.es/>
- Portal de Ciencia y Tecnología de la Universidad de Alicante (UACIT): <http://www.uacit.ua.es/>

d) Previsión de doctorandos que obtienen ayudas de la Universidad de Alicante para su formación.

Los doctorandos de la Universidad de Alicante obtienen recursos económicos para este fin principalmente a través de dos vías de financiación: en primer lugar, una interna, mediante convocatorias financiadas con recursos propios y una segunda, externa, mediante su participación en las convocatorias que publican otros organismos públicos y que les permite, al mismo tiempo que obtienen su ayuda de formación, disfrutar de una bolsa de viaje para asistencia a congresos y de estancias breves tanto en centros nacionales de investigación como en centros extranjeros facilitando así la movilidad de los mismos e impulsando consecuentemente el desarrollo de sus tesis y trabajos de investigación.

A través de sus recursos propios, la Universidad de Alicante prevé dentro de la convocatoria anual del programa propio de Investigación, unas ayudas para la formación de doctores que incluyen la financiación de estancias breves tanto dentro de España y como en el extranjero. La duración de las mismas, son como mínimo de 2 meses y máxima de 4 meses. En la última convocatoria, correspondiente a 2012, se han concedido 9 estancias breves por importe de 25.290 euros.

Asimismo, la Universidad pone a disposición de sus grupos de investigación una ayuda económica anual que, entre otros fines, está el poderla destinar a la movilidad de los estudiantes inscritos en sus programas de doctorado. En el último año económico, 2012, la UA ha destinado para este fin alrededor de 400.000 euros del que se benefician la mayoría de los programas de doctorado de la Universidad de Alicante.

Por otro lado, dentro de los recursos externos, podemos mencionar los obtenidos por los doctorandos a través de las convocatorias anuales del personal investigador en formación o del profesorado universitario en el marco del programa nacional de recursos humanos las cuales prevén una ayuda complementaria de estancias breves en otros centros de investigación. Las estancias concedidas a Alicante dentro de estos programas de formación de recursos humanos en la convocatoria de 2012 son: 15 estancias predoctorales de FPI del Ministerio de Economía y Competitividad por importe de 86.465 euros y 2 estancias predoctorales de PFU del Ministerio de Educación, por importe de 10.550 euros.

Por último, mencionar las ayudas que concede la Generalitat Valenciana para estancias en centros de investigación de fuera de la Comunidad Valenciana dentro del programa VALI+d predoctoral, que tienen como objetivo la adquisición de nuevas técnicas y el acceso a instalaciones científicas o actividades que resulten beneficiosas para el contexto del proyecto de tesis. En la convocatoria de 2012, dentro de este programa de ayudas, y a través de sus doctorandos, se han conseguido 8 estancias.

Se prevé que un 20/25 por ciento de los estudiantes accedan a alguna de las ayudas previstas en los programas de movilidad.

e) Orientación profesional:

Desde 1995 el Gabinete de Iniciativas para el Empleo de la Fundación General de la Universidad de Alicante trabaja para facilitar la inserción laboral del alumnado y personas egresadas de la Universidad de Alicante en áreas lo más cercanas posible a su formación.

Este gabinete está autorizado como Agencia de Colocación por lo que pone a disposición del alumnado y personas egresadas de la Universidad de Alicante, todas las herramientas y programas del servicio público de empleo destinados a la mejora de las oportunidades de trabajo en general y en particular las diseñadas para el colectivo universitario.

El funcionamiento del Gabinete queda dividido en diversos campos de actuación:

Área de Empleo: Se recogen las ofertas de empleo para llevar a cabo la búsqueda activa del mismo, realizando eventos, visitando empresas y procurando acuerdos de cooperación en materia de fomento de empleo con instituciones y empresas privadas.

Bolsa de Empleo: En la que se inscriben los recién titulados de la Universidad de Alicante, y donde estos podrán encontrar una eficaz vía de inserción en el mundo laboral.

Al mismo tiempo, las empresas disponen de un eficiente servicio para cubrir sus necesidades en Recursos Humanos con titulados altamente cualificados y que se adapten al perfil y necesidades de su empresa.

Bolsa de Prácticas: Posibilita la realización de prácticas en empresas que completan la formación del egresado, y donde las empresas tienen la oportunidad de beneficiarse de la formación universitaria que poseen nuestros alumnos, y que quizás posteriormente deseen incorporar a su plantilla.

Creación de Empresas: Destinada a ofrecer un servicio integral a todos aquel alumnado emprendedor que estén dispuestos a llevar a cabo un proyecto empresarial.

Formación y Orientación Laboral: Posibilita una orientación personalizada hacia las nuevas y crecientes demandas empresariales, y se organiza e imparte cursos que contemplan desde el desarrollo personal y profesional hasta diseño curricular y técnicas de búsqueda de empleo.

Observatorio de Empleo Universitario: Está dirigido a conocer e identificar las distintas trayectorias laborales seguidas por los exalumnos de la Universidad de Alicante de acuerdo a la titulación que han estudiado.

3) En el ámbito de la formación integral del alumnado que facilite una inserción en el mundo laboral adecuada a su nivel de formación, la Universidad de Alicante dispone de los siguientes servicios:

- Secretariado de Prácticas de Empresa y Apoyo al Estudiante: <http://web.ua.es/es/vr-estudiants/secretariados/practicas/secretariado-de-practicas-de-empresa-y-apoyo-al-estudiante.html>
- Gabinete de Iniciativas para el Empleo (GIPE): <http://www.gipe.ua.es/>

4) Recursos y Servicios Específicos con los que cuenta el programa de doctorado

- Laboratorio con ordenadores y software especializado.
- Instrumentación: Estación GPS de precisión geodésica fija (GPS geodetic receiver with Choke Ring antenna). Estaciones GPS móviles (GPS receivers, base-rover coupled with RTK).

- Software de:
- Procesado de datos de gravimetría por satélite.
 - Validación de modelos de rotación terrestre (precesión y nutación)
 - Determinación de órbitas y parámetros geodéticos (GEODYN de NASA/GSFC).
 - Análisis de series temporales.

8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

El Sistema Interno de Garantía de Calidad de la Universidad de Alicante se encuentra disponible en el siguiente enlace:

<http://web.ua.es/es/vr-estudis/actuaciones-y-programas/audit/sistema-de-garantia-interna-de-la-calidad-de-la-universidad-de-alicante-programa-audit.html>

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
60	20
TASA DE EFICIENCIA %	
60	
TASA	VALOR %
No existen datos	

JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS

En el caso del Programa de Doctorado propuesto, las tasas de eficiencia y graduación serán coincidentes. Para dichas tasas se establece un valor del 60 %. Dicho valor se debe entender como un compromiso entre las tasas de eficiencia de los Programas de Doctorado que suponen los antecedentes esta propuesta y la decidida apuesta por la calidad en las futuras tesis doctorales de todo el personal implicado. El riguroso proceso de selección de doctorandos propuesto permite asegurar que la mayoría de ellos se encontrarán en condiciones de presentar con éxito su tesis doctoral en el tiempo estimado en el RD 99/2011. Con respecto a la tasa de abandono, se fija en un 20 %. Si bien este valor puede parecer demasiado elevado, no es más que un reflejo del bajo número de estudiantes estimados. El hecho de que un solo estudiante no sea capaz de presentar su tesis doctoral hará que la tasa de abandono pueda alcanzar el valor del 20 %.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

El SGIC de la Universidad de Alicante en su PA 03 (Satisfacción de los grupos de interés), define como el Centro mide y recoge la satisfacción de los grupos de interés, entre los que se encuentran sus egresados/egresadas. Por otra parte, en el PC12 (Análisis de resultados académicos), define como se analiza la información sobre resultados académicos, rendimiento de enseñanza, inserción laboral, y satisfacción de los grupos de interés (estudiantes, PDI, PAS, egresados/egresadas y empleadores). Concretamente en lo que respecta al seguimiento de egresados se elabora un informe con los resultados de las encuestas de inserción laboral de éstos y su satisfacción con la formación recibida.

Tomando en consideración el Perfil de Egreso y los objetivos del Plan de Estudios, el Equipo Directivo responsable del plan de estudios analiza la información relativa al mercado laboral relacionado con la titulación en cuestión, a través de los informes de las Encuestas de Egresados y de Inserción Laboral.

Como consecuencia del análisis anterior, el Equipo Directivo define las acciones de mejora dirigidas a la Orientación profesional.

La previsión del porcentaje de doctorandos que consiguen ayudas para los contratos postdoctorales se estima en un 50 % de los egresados.
La previsión de datos relativos a la empleabilidad de los doctorandos durante los tres años posteriores a la lectura de su tesis se estima en un 85 %.

8.3 DATOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS Y PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA

TASA DE ÉXITO (3 AÑOS)%	TASA DE ÉXITO (4 AÑOS)%
60	65
TASA	VALOR %
No existen datos	

DATOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS Y PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA

Año	Alumnos Matriculados	Tesis Leídas
2007	15	1
2008	13	2
2009	12	2
2010	11	2
2011	12	2

9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
20413324L	Manuel	Palomar	Sanz
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Universidad de Alicante, carretera de San Vicente del Raspeig s/n	03690	Alicante	San Vicente del Raspeig/Sant Vicent del Raspeig
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
rector@ua.es	965903866	965909464	Rector

9.2 REPRESENTANTE LEGAL

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
21425525J	María Cecilia	Gómez	Lucas
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Universidad de Alicante, carretera de San Vicente del Raspeig s/n	03690	Alicante	San Vicente del Raspeig/Sant Vicent del Raspeig
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vr.investi@ua.es	965906476	965909875	Vicerrectora de Estudios, Formación y Calidad

9.3 SOLICITANTE

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
21438816X	Amparo	Navarro	Faure
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Universidad de Alicante, carretera de San Vicente del Raspeig s/n	03690	Alicante	San Vicente del Raspeig/Sant Vicent del Raspeig
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
doctorat@ua.es	965903476	965909875	Vicerrectora de Investigación, Desarrollo e Innovación

ANEXOS : APARTADO 1.4

Nombre : Convenio CSIC.pdf

HASH SHA1 : vLe9lyxF4UHRmls9PvRtgSaj+JA=

Código CSV : 95491755435283998190905

Convenio CSIC.pdf

ANEXOS : APARTADO 6.1

Nombre : 2013-07-29_SI_ContestaciónAlegaciones_EDUA_MétodosMatemáticos.pdf

HASH SHA1 : q+AUPvMcnz/OGxrdKE9wJBPgw5c=

Código CSV : 104225455553134341206487

2013-07-29_SI_ContestaciónAlegaciones_EDUA_MétodosMatemáticos.pdf

ANEXOS : APARTADO 9

Nombre : delegacion firma Cecilia.pdf

HASH SHA1 : C0tprMpS8bhBQsQir9H4uD8VX94=

Código CSV : 95491773704301612455115

delegacion firma Cecilia.pdf

