

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 Burgos	Facultad de Ciencias (BURGOS)	09008615	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Doctorado	Avances en Ciencia y Biotecnología Alimentarias		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Programa de Doctorado en Avances en Ciencia y Biotecnología Alimentarias por la Universidad de Burgos			
CONJUNTO	CONVENIO		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Luis Antonio Sarabia Peinador	Director de la Escuela de Doctorado		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	12350602Q		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Manuel Perez Mateos	Vicerrector de Ordenación Académica		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	13069306Q		
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Pilar Muñoz Rodriguez	Coordinadora del Doctorado en Avances en Ciencia y Biotecnología Alimentarias		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	34953560T		
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
Escuela de Doctorado de la Universidad de Burgos Plaza de la Infanta Doña Elena s/nº	09001	Burgos	607514474
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
edoc@ubu.es	Burgos	947258754	
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 Ley 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: Burgos, AM 8 de abril 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 Avances en Ciencia y Biotecnología Alimentarias por la Universidad de Burgos	No		Ver anexos. Apartado 1.
<b>ISCED 1</b>		<b>ISCED 2</b>		
Industria de la alimentación				
<b>AGENCIA EVALUADORA</b>		<b>UNIVERSIDAD SOLICITANTE</b>		
Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León (ACSUCYL)		Universidad de Burgos		

### 1.2 CONTEXTO

#### CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO

#### 1.2. Contexto

El programa de doctorado que se propone en esta memoria es una transformación del Programa del doctorado anterior "Avances en Ciencia y Biotecnología Alimentarias", que fue distinguido con Mención de Calidad por el Ministerio de Educación y Ciencia en el curso 2005-06 y la ha renovado periódicamente hasta el curso 2011-12 (referencias: MCD2005- 00119 y MCD2006-00452). <http://www.ubu.es/titulaciones/es/doctor-biotecnologia>. Este programa en el año 2011 recibió el informe favorable de la ANECA pero no recibió la Mención para la excelencia. Por tanto se está sometiendo ahora a verificación un programa de doctorado ya verificado previamente con una valoración global de 82 y con las siguientes puntuaciones: Historial investigador 95, Rendimiento en tesis doctorales 72, Rendimiento científico de las tesis doctorales 65, movilidad de estudiantes 92, adecuación y normativa accesible 100, colaboración con otras universidades 90.

#### **Justificación del programa**

La solicitud de este programa de doctorado en Avances en Ciencias y Biotecnología Alimentarias en la Universidad de Burgos se basa en los siguientes argumentos generales:

- La Universidad de Burgos lleva impartiendo desde el curso 2005-2006 el programa de doctorado propio no interuniversitario con mención de calidad en Ciencia y Tecnología de los Alimentos "Avances en ciencia y biotecnología alimentarias" con mención de calidad MCD2005-00119 y MCD2006-00452).
- La impartición de este programa estaría a cargo de profesores de la Universidad que se encuentran activos en plantilla a tiempo completo, los cuales han dirigido 25 tesis en los últimos cinco años de las que han derivado un total de 65 publicaciones en revistas internacionales con elevado índice de impacto.
- La ley de creación de la Universidad de Burgos establece que la UBU "debe orientarse inicialmente, y de modo preferente, hacia la formación de profesionales cualificados en las áreas tecnológicas y debe especializarse en la producción científica y formación de personas de máxima cualificación en las ciencias experimentales y tecnología alimentaria".
- La estrategia en Materia de Investigación y de Formación Doctoral de la Universidad de Burgos aprobada en Consejo de gobierno el 20 de Julio de 2012 <http://www.ubu.es/es/investigacion/informacion-general-divulgacion/estrategia-materia-investigacion-formacion-doctoral-univers>. establece como línea de investigación la Biotecnología Alimentaria basada en las estrategias relacionadas con el entorno agroalimentario característico de Burgos.

- La conveniencia de perfilar la Universidad de Burgos en tecnologías agroalimentarias, en el campo de las ciencias experimentales, proviene del hecho de que en España es un país con un amplio sector-económico centrado en la industria agroalimentaria, y más específicamente la provincia de Burgos es la más industrializada de Castilla y León y presenta una amplia demanda de especialistas en seguridad y biotecnología alimentarias. Además, la industria agroalimentaria es la principal actividad de la industria manufacturera europea (13% de su facturación total).

En este marco de referencia, se plantea la presente solicitud conforme a la siguiente justificación del programa:

### Objetivos generales del Programa

El objetivo primordial que persigue la impartición de este programa de doctorado es doble:

- Formación de investigadores en el campo de la ciencia y biotecnología alimentarias en aspectos teóricos y experimentales, de manera tal que puedan desarrollar trabajos originales de investigación y, en su caso, un trabajo de tesis doctoral, que les permita acceder al título de Doctor.
- Formar a investigadores con formación en Ciencia y Tecnología de Alimentos, Ingeniería Química, Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural, Química, Bioquímica, Farmacia, Veterinaria, Medicina, Biología, Ingenieros Agrónomos, etc. de manera tal que puedan incorporarse al mercado de trabajo o perfeccionar su actividad profesional en actividades que permitan la elaboración y conservación de alimentos, la calidad y seguridad alimentarias y el mantenimiento y mejora de la salud a partir de una ingesta adecuada de alimentos.

En ambos casos se trata de formar a investigadores para conseguir que sean capaces de comprender y utilizar técnicas avanzadas de biotecnología y ciencias alimentarias para estudiar la naturaleza de los alimentos, las causas de su posible deterioro, las técnicas (especialmente biotecnológicas) de su procesado todo ello encaminado a la investigación y/o especialización en métodos de conservación, transformación, envasado, distribución y uso de manera que se garanticen alimentos de alta calidad sensorial, seguros, nutritivos, saludables, adaptados a los nuevos hábitos de consumo y acordes con la legislación vigente

Complementariamente este programa trata de formar especialistas en distintos aspectos relacionados con la investigación que se desarrolla en el Departamento de Biotecnología y Ciencia de los Alimentos del que proceden la mayoría de los profesores implicados en el desarrollo del programa de doctorado y profesores de los departamentos de Matemáticas y Computación y del de Química. Así, la formación abarca campos de investigación, sobre biotecnología, ingeniería, transformación, envasado, medio ambiente, bromatología, nutrición, salud, toxicología, quimio-metría y metodología de la investigación experimental en alimentos y alimentación y de la tecnología implicada en los apartados anteriores.

Tampoco hay que olvidar que el desarrollo de los diferentes proyectos de investigación subvencionados que se realizan por los grupos de investigación implicados en este programa, depende, en cierta medida, del trabajo desarrollado por doctorandos que realizan sus tesis. Por tanto, la impartición de este programa de doctorado es fundamental, no solo para la formación de los estudiantes, sino también para el desarrollo de la investigación científica en la Universidad.

Este programa puede satisfacer, además, la demanda de profesionales del sector agroalimentario que requieren una formación especializada de alto nivel para el desarrollo de su actividad profesional y para completar su formación científica de manera tal que mejoren sus expectativas profesionales y laborales.

Finalmente, se pretende también alcanzar una serie de objetivos generales, comunes encaminados a la formación de investigadores, tales como:

- Utilizar los recursos bibliográficos y fuentes de información de forma efectiva.
- Analizar resultados de investigación y sacar conclusiones.
- Desarrollar capacidad de síntesis y de comunicación de los resultados de investigación.
- Desarrollar la capacidad crítica.
- Aprender a contrastar las opiniones y ser receptivos a las críticas.
- Interaccionar con otros investigadores y desarrollar trabajos en equipo.

Y objetivos específicos tales como:

- Conseguir que los alumnos tengan capacidad para investigar en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.
- Transmitir a los estudiantes los últimos avances en la investigación de la de la tecnología alimentaria y ciencia de los alimentos.
- Conseguir que los alumnos adquieran habilidades psicomotoras en diferentes técnicas experimentales y métodos de trabajo utilizadas habitualmente en la investigación y transferencia de tecnología del sector agroalimentario.
- Especializar en técnicas analíticas y de procesado avanzadas que utilizarán en el desarrollo de su tesis doctoral.
- Interaccionar con los integrantes de otros grupos de investigación que desarrollan su labor en el campo de la ciencia de los alimentos.
- Conocer los recursos de investigación disponibles en los diferentes grupos de investigación integrados en el presente programa.

#### Adecuación a los objetivos estratégicos de la Universidad de Burgos.

La propuesta se ajusta a la estrategia en Materia de Investigación y de Formación Doctoral de la Universidad de Burgos aprobada en Consejo de gobierno el 20 de Julio de 2012 <http://www.ubu.es/es/investigacion/informacion-general-divulgacion/estrategia-materia-investigacion-formacion-doctoral-univers>. En dicha estrategia se establece como línea de investigación la Biotecnología Alimentaria basada en las estrategias relacionadas con el entorno productivo característico de Burgos. Burgos es la provincia más industrializada de Castilla y León con un potente sector industrial alimentario siendo muchas de ellas líderes indiscutibles en sus correspondientes sectores como Campofrío, Pascual, Matutano (Pepsico), San Miguel o Grupo Siro (Martínez), etc.

Además, en el Plan Estratégico Burgos 2020, presentado por el Ayuntamiento de Burgos, en el cual se recogen varias líneas de actuación, entre ellas las relacionadas con el doctorado como son una línea de agroalimentación, con la designación de Ciudad de la Alimentación y otra línea que hace referencia a la educación y Centros de Investigación, Innovación y Desarrollo, con una clara apuesta por potenciar nuevos centros de investigación y buscar la internacionalización de la Universidad. Así mismo, la consecución de la mención de Campus de Excelencia Internacional (CEI), conjuntamente con las universidades de León y Valladolid al proyecto CEI Triangular E3, en el que se desarrollan las líneas de especialización de Evolución Humana, Envejecimiento y Eco-movilidad, ha supuesto un nuevo respaldo a las líneas de especialización de la UBU.

En el apartado 3 del documento de estrategia en materia de investigación y de formación doctoral de la Universidad de Burgos aprobado en Consejo de gobierno el 20 de Julio de 2012, se establecen los siguientes objetivos estratégicos institucionales en el ámbito de formación doctoral:

Fomentar la atracción de talento captando estudiantes de otras universidades tanto nacionales como extranjeras.

Fomentar la participación en programas de doctorado interuniversitarios entre Universidades de la región, especialmente en el marco del Campus de Excelencia Internacional Triangular E3, nacionales e internacionales (ERASMUS Mundus).

Implantar programas de doctorado con vocación internacional (docencia mayoritariamente en inglés, participación de profesores de universidades extranjeras, programa visitantes, atracción de talento).

Promover la realización de Tesis Doctorales con mención “internacional” en el título de Doctor.

Involucrar a otros agentes del entorno socio-económico en la formación doctoral.

Por otra parte, tal y como se comenta anteriormente, la conveniencia de perfilar la Universidad de Burgos en tecnologías agroalimentarias, proviene del hecho de que el sector alimentario es el más potente dentro de Castilla y León, siendo un sector estratégico para nuestra Comunidad. En este sentido, Burgos está situado en un entorno privilegiado, ya que en sus alrededores se encuentran concentradas una gran cantidad de empresas alimentarias, que son líderes en España y en muchas ocasiones en Europa, es el caso de Campofrío Alimentación, S.A, líder en el sector cárnico, Leche Pascual, líder en el sector lácteo, San Miguel-Mahou, líder en el sector cervecero, Martínez perteneciente actualmente al Grupo Siro, el grupo que presenta un mayor crecimiento en los últimos años y que emplea a un gran número de nuestros titulados en Ciencia y Tecnología de los Alimentos y líder en el sector de la bollería industrial, Snack Ventures (Pepsico-Food Iberia), líder en el sector de los “snacks”.

Además, hay que considerar que Burgos es la ciudad de España donde más se concentran las empresas del sector del marisco fresco y cocido, de un gran número de PYMES y de todas las bodegas del sur de la provincia de las Denominaciones de Origen Protegidas Ribera del Duero y Ribera del Arlanza. A estas empresas hay que sumar otra como es Hiperbaric, que es el líder mundial en fabricación y desarrollo de la tecnología de conservación y transformación de los alimentos denominada “Altas Presiones”.

La UBU cuenta con los estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos más antiguos de España, hay que recordar que la de Burgos fue la primera Facultad de Ciencia y Tecnología de los Alimentos de España, y que empezó su docencia en el curso 91-92.

Hasta 1994, año en el que se crea la Universidad de Burgos, los grupos de investigación que trabajaban en biotecnología en el *campus* universitario de Burgos (dependiente en aquel momento de la Universidad de Valladolid) impartían un programa de doctorado titulado “Biotecnología y Medio Ambiente”. Dicho programa incluía diferentes aspectos relacionados con el tratamiento biotecnológico de residuos agrícolas, forestales, urbanos e industriales, así como el análisis y control de la contaminación en medios edáficos, acuáticos y aéreos por métodos biotecnológicos. En aquel momento, en Burgos se impartía en este ámbito únicamente la licenciatura en Ciencias Químicas, siendo el programa de doctorado los únicos estudios relacionados directamente con biotecnología. Este programa comenzó a impartirse en el curso 1991-92 y estaba dirigido a licenciados en Química, Medicina, Farmacia, Biología, Veterinaria, Ingenieros Agrónomos o Industriales, incluyendo enseñanzas sobre tecnología ambiental, aprovechamiento de residuos agroforestales e industriales, descontaminación del medio ambiente, estudios de quimiometría y metodología

de la investigación experimental y de la tecnología implicada en los apartados anteriores.

La ley de creación de la Universidad de Burgos establece la necesidad de especializar los estudios de agroalimentación de manera singular. En aquel momento comienza a impartirse un nuevo programa de doctorado denominado "Tendencias en Biotecnología y Ciencias Alimentarias" impartido por profesores de las áreas de Bioquímica y Biología Molecular, Ingeniería Química, Nutrición y Bromatología, Microbiología y Tecnología de los Alimentos. Este programa ha ido modificándose y adaptándose gradualmente hasta el momento actual. Al cabo de 3 años de comenzar la formación de especialistas e investigadores, el programa de ciencia y biotecnología alimentarias presentaba ya la mayor proporción relativa (dentro de la Universidad) de becarios de investigación FPI, becarios de la Junta de Castilla y León y becarios de investigación propios de la Universidad (así como del número de doctores).

En 2005, el programa de "Tendencias en Biotecnología y Ciencias Alimentarias" se transforma substancialmente en un programa denominado "Avances en ciencia y biotecnología alimentarias" para adaptarse a la nueva normativa y solicitar la mención de calidad que se obtiene el 29 de junio de 2005. La experiencia acumulada anteriormente con la impartición durante 3 bienios del programa de "Biotecnología y Medio Ambiente", durante 9 años el de "Tendencias en Biotecnología y Ciencias Alimentarias" y durante 7 años el de "Avances en Ciencia y Biotecnología Alimentarias" es la base substancial de esta solicitud de Programa de Doctorado.

Por otro lado y desde el ámbito de la investigación la Universidad de Burgos, a través de la OTRI-OTC pone en marcha el Área Burgalesa de Investigación (ABI) cuyo objetivo es aflorar la investigación llevada a cabo en Burgos y provincia en diferentes ámbitos, que engloban desde los propios centros universitarios y tecnológicos (CENIEH, CTME, ITCL) hasta las micropymes, PYMES y grandes empresas, con el apoyo de las administraciones públicas (Ayuntamiento y Diputación), asociaciones empresariales (FAE, FEC), el Centro Europeo de Empresas e Innovación (CEEI) de Burgos, Cámara de Comercio de Burgos y entidades financieras, entre otros.. Igualmente la UBU considera estratégico, participar en los diferentes clusters y AEI (agrupaciones empresariales innovadoras) que se han creado durante los últimos años a nivel regional. Actualmente la Universidad de Burgos es miembro fundador del Cluster de Biotecnología Agroalimentaria de Castilla y León y (Virtartis).

#### Interés y relevancia académica-científica-profesional

El interés y relevancia académica del programa de doctorado propuesto es que permite la obtención del título de doctor en el ámbito de la ciencia y biotecnología alimentarias en la Universidad de Burgos desde su creación. En este sentido, el programa propuesto es perfectamente coherente con los másteres y grados que se ofertan en la Universidad de Burgos, como los másteres en Seguridad y Biotecnología Alimentarias, en Cultura del vino: Enoturismo en la Cuenca del Duero, en Química Avanzada... Desde 1991 se han impartido estudios de doctorado que han permitido la especialización de los estudiantes y la formación de doctores en el ámbito de los estudios científicos sobre agroalimentación en la que fue la primera Facultad en España de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. El número de alumnos matriculados en los últimos cinco años en el programa de doctorado en Avances en Ciencia y Biotecnología Alimentarias se mantuvo entre 12 y 20 alumnos, y se han leído 20 tesis de las cuales 6 son con mención de doctorado europeo.

Es evidente el interés y relevancia del estudio científico-profesional de los alimentos para el avance de la investigación en este campo y para la formación

avanzada de profesionales. En esta línea, algunos datos argumentales que justifican esta relevancia:

1. Según los datos del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, el sector agroalimentario, por su trascendencia en términos sociales, económicos y medio ambientales, tiene un carácter estratégico, tanto en España, como en toda la Unión Europea. En España la industria agroalimentaria desempeña un papel clave en el conjunto de los sectores económicos, ocupando un primer lugar en la rama industria.

2. La industria agroalimentaria es la principal actividad de la industria manufacturera europea, representa el 13% de su facturación total. En España, la industria de productos de alimentación y bebidas es la primera rama industrial, según la última Encuesta Industrial de Empresas del INE, a 31 de diciembre de 2010, representando el 19,9% de las ventas netas de producto, el 17% del empleo industrial, el 15,3% de las inversiones en activos materiales y el 15% del valor añadido. El número de empresas de la Industria Alimentaria, según los últimos datos del INE (Directorio Central de Empresas DIRCE), a 1 de enero de 2011, fue de 29.424.

3. El comercio exterior agroalimentario español, (datos del 2011) supuso 17.637 millones de euros en exportaciones, con un saldo positivo sobre las importaciones de 14.892 millones de euros.

4. El indiscutible volumen e importancia económica de la industria agroalimentaria española, así como la extensa normativa europea relativa a la producción, transformación y consumo de alimentos hace imprescindible la existencia de unos estudios de doctorado que complementen a los estudios de grado y máster y proporcionen titulados universitarios especialistas en el sector.

Es evidente que la forma de vida de la sociedad actual requiere alimentos variados, cómodos y de larga vida útil. El aspecto placentero de la alimentación no debe descuidarse ya que forma parte de las mejores tradiciones de nuestra cultura. Por otro lado, la industria alimentaria es el sector industrial que más contribuye al producto interior bruto en España. Su estructura dificulta la competitividad en el mercado global. Dicha competitividad debe ser impulsada con decisión por las próximas generaciones de profesionales alimentarios que, para ello, deben ser capaces de innovar proceso y productos.

Las recientes alarmas alimentarias han terminado de despertar en la población máxima preocupación y exigencia de seguridad alimentaria. La mejora del control de los procesos productivos, junto con el desarrollo y aplicación de métodos sensibles y fiables de detección de tóxicos y contaminantes en los alimentos, son prioritarios en el ámbito alimentario actual.

Aunque es conocida desde la antigüedad, la inquietud por la influencia de la alimentación en la salud humana ha experimentado un enorme aumento por parte de todos los sectores sociales en tiempo muy reciente. Los avances de la Biomedicina están abriendo posibilidades insospechadas desde hace muy pocos años para el mantenimiento y prevención a partir de la salud mediante la alimentación. Ello es objeto de extraordinario interés en el mundo de la investigación y se ha hecho presente en los centros de comercio de alimentos con productos cuyos fabricantes hacen alegaciones de salud, más o menos explícitas.

LISTADO DE UNIVERSIDADES	
CÓDIGO	UNIVERSIDAD
051	Universidad de Burgos

### 1.3. Universidad de Burgos

#### 1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
09008615	Facultad de Ciencias (BURGOS)

#### 1.3.2. Facultad de Ciencias (BURGOS)

##### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
10	12	
NORMAS DE PERMANENCIA		
<a href="http://www.ubu.es/es/gestionacademica/normativa-gestion-academica/normativa-doctorado/reglamento-doctorado">http://www.ubu.es/es/gestionacademica/normativa-gestion-academica/normativa-doctorado/reglamento-doctorado</a>		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGU	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
1	Quantum Experimental S.L.	Colaboración en la realización de trabajos de investigación	Privado
2	Calaf Nuances	Colaboración en la realización de trabajos de investigación	Privado
3	HCTECH Electronics Engineering S.L.	Colaboración en la realización de trabajos de investigación	Privado
4	Instituto de Estructuras Comerciales, S.L.	Colaboración en la realización de trabajos de investigación	Público
5	Instituto Tecnológico de Castilla y León	Colaboración en la realización de trabajos de investigación	Privado
6	San Miguel Fábricas de Cerveza y Malta s.A.	Colaboración en la realización de trabajos de investigación	Privado
7	Corsa Petfood, S.L.	Colaboración en la realización de trabajos de investigación	Privado
8	Hyperbaric	Colaboración en la realización de trabajos de investigación	Privado
9	Instituto Tecnológico de Castilla y León (ITCL)	Colaboración en la realización de trabajos y proyectos de investigación	Privado
10	Momentive Specialty Chemicals Iberica S.A.	Colaboración en la realización de trabajos de investigación	Privado
11	Camara Oficial de Comercio e Industria Burgos	Colaboración en la realización de trabajos de investigación	Privado
12	Pescanova S.A.	Colaboración en la realización de trabajos de investigación y participacionenproyectos integrados participados por el CTDI	Privado
13	Pescafacil S.L.	Colaboración en la realización de trabajos de investigación	Privado
14	Biogasnalia, S.L.	Colaboración en la realización de trabajos de investigación	Privado
15	Fundación Burgos por la Investigación de la Salud	Colaboración en la realización de trabajos de investigación y participación en proyectos de investigación	Privado

16	Harinas y Semolas del Noroestes, S.A.	Participación en proyectos de investigación financiado por el programa Feder-Interconecta del CTDI	Privado
17	Hispanagar, S.A.	Colaboración en la realización de trabajos de investigación	Privado
18	Eduardo Abad Garcia	Colaboración en la realización de trabajos de investigación	Privado
19	Doscadesa 2000, SL.	Colaboración en la realización de trabajos de investigación	Privado
20	Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragon	Colaboración en la realización de trabajos de investigación	Privado
21	Empresa Municipal de Aguas de Córdoba, S.A. (EMACSA)	Colaboración en la realización de trabajos de investigación	Privado
22	Pepsico Iberia Manufacturing, S.L.	Colaboración en la realización de trabajos de investigación	Privado
23	Asociación Española de Cocederos de Marisco-ACOMAR	Colaboración en la realización de trabajos de investigación	Privado
24	Mesoesthetic Pharma Group, S.L.	Colaboración en la realización de trabajos de investigación	Privado
25	Federación de Empresarios de Comercio de Burgos	Colaboración en la realización de trabajos de investigación	Privado
26	Burgalesa del Poliester	Colaboración en la realización de trabajos de investigación	Privado
27	Fundación Tomas Pascual	Convenio Universidad-Empresa	Privado
28	Centros del ITACyL	Estación Tecnológica de la Carne , la Enologica, la Lactológica , la sección de frutas y hortalizas y de innovación y optimización de procesos de Zamadueñas y el Centro de pruebas de porcino de Segovia. hoy varias de las doctoras formadas en los programas precedentes a este programa de doctorado so investigadoras de plantilla del ITACyL	Público
29	Universidad Tecnológica Nacional, Tucuman (Argentina)	Convenio Marco Colaboración EEAOC-UBU	Público
30	University of Gent	Colaboración en proyectos, publicaciones y estancias. Dept. Food Safety and Food Quality. University of Gent. Belgium	Público
31	University of Helsinki	Colaboración publicaciones y estancias. University of Helsinki, Department of Food Higiene and Envirommental Health, Faculty of Veterinary Medicine, Helsinki, Finland. Colaboradores: Marja-Liisa Hanninen, Johanna Bjökroth	Público
32	Universidad Autónoma del estado de Hidalgo, Mexico	Colaboración publicaciones y estancias. Colaboradores: Eva. M. Santos López	Público
33	Universidade de Tras-os-montes e Alto Douro. Portugal	Convenio de intercambio de estudiantes y estos pueden desrrollar allí estudios de especialización y parte experimental de su tesis.	Público
34	Instituto Politecnico Superior de Viseu. Portugal	Convenio de intercambio de estudiantes y estos pueden desrrollar allí estudios de especialización y parte experimental de su tesis.	Público
35	Universitatea de Stiinte Agricole si Medicina Veta	Convenio parta el intercambio de estudiantes, desde 1998 hasta la actualidad	Público
36	Universidad de Leeds (Reino Unido)	Convenio para el intercambio de estudiantes y realización de estancias de investigadores desde 1997 hasta la actualidad.	Público
37	Universitá Federico II Napoli	Convenio Erasmus para intercambio de estudiantes de máster y periodo de formación y de estancias de doctorandos desde 2004 hasta la actualidad	Público

**CONVENIOS DE COLABORACIÓN**

Ver anexos. Apartado 2

**OTRAS COLABORACIONES**

Además de las colaboraciones con convenio los grupos de investigación mantienen colaboraciones con otros grupos de la Universidad de Burgos y de otras universidades, empresas y centros de investigaciones nacionales e internacionales, entre los que cabe destacar los citados a continuación:

**Institución** : CONGEN Bitechologie GmbH (CONGEN), Germany. **Descripción de la Colaboración** : Colaboración en proyecto y estancias de investigadores. Colaboradores: Dr. Matthias Kuhn.

**Institución** : Universidad de Loughborough. **Descripción de la Colaboración**: Estancias de investigación de doctorandos

**Institución**: Universidade do Minho. **Descripción de la Colaboración** : Estancia de investigación de doctorandos Universidad.

**Institución** : University the Netherlands Wageningen **Descripción de la Colaboración** : Department of Agrotechnology and Food Science, Product Design and Quality Management Group. Colaboradores: Pieternel Luning.

**Institución** : University of Technology Lithuania. **Descripción de la Colaboración** : Intercambio de investigadores y publicaciones con el Department of Food Technology. Colaboradores: Petras Rimantas Venskutonis.

**Institución** : Universidad Estatal de North Dakota. **Descripción de la Colaboración** : Intercambio de estudiantes que pueden realizar parte experimental de su tesis.

**Institución** : Technische Univesitat Graz **Descripción de la Colaboración** : Periodo de formación del programa de Doctorado y estancial de doctorandos desde 2007 a la actualidad.

**Institución** : Universidad de León. **Descripción de la Colaboración** : Convenio para el intercambio de estudiantes, centro receptor de investigadores de la Universidad de Burgos.

**Institución**: Universidad de Valencia. **Descripción de la Colaboración**: Desarrollo de proyectos y trabajos de investigación de interés común. Colaboradores: Guillermo Saez Tormo, Pilar Codoñer Franch.

**Institución** : Universidad Politécnica de Valencia. **Descripción de la Colaboración** : Convenio para el intercambio de estudiantes, centro receptor de investigadores de la Universidad de Burgos.

**Institución** : University of Copenhagen, Denmark **Descripción de la Colaboración** : Colaboración en proyecto y estancia. Dept. of Food Science, Food Microbiology. Faculty of Life Sciences. Colaboradores: Prof. Mogens Jakobsen, Dr. Henrik Siegumfeldt.

**Institución** : University of Turin. Italy. **Descripción de la Colaboración** : Colaboración en proyecto, publicaciones y estancias. Faculty of Agriculture, Dipartimento di Valorizzazione e Protezione delle Risorse Agroforestali (Di.Va.P.R.A.) University of Turin. Italy. Colaboradores: Luca Coccolin, Kalliopi Rantsiou.

**Institución** : Cooperativa Avícola y Ganadera de Burgos. **Descripción de la Colaboración** : Estudio de investigación

**Institución** : Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León. **Descripción de la Colaboración** : Convenio de colaboración educativa

**Institución** : Bodegas Pago de Carraovejas **Descripción de la Colaboración** : Realización trabajos de investigación

**Institución** : Aalto **Descripción de la Colaboración** : Realización trabajos de investigación

**Institución** : Idoli SCF TEchnologies S.L. **Descripción de la Colaboración** : Realización trabajos de investigación

**Institución** : Hydra Ingeniería y Gestión Ambiental. **Descripción de la Colaboración** : Realización trabajos de investigación

**Institución** : Campofrio Food Group. **Descripción de la Colaboración** : Realización trabajos de investigación

**Institución** : Jamones Segovia, S.A. **Descripción de la Colaboración** : Realización trabajos de investigación

## 2. COMPETENCIAS

2.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
<b>BÁSICAS</b>
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.
<b>CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES</b>
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.
<b>OTRAS COMPETENCIAS</b>
CE1 - Capacidad para diseñar y realizar protocolos de investigación y evaluar críticamente los resultados obtenidos con las conclusiones oportunas
CE2 - Capacidad de elaborar, y defender en reuniones científicas, las contribuciones originales obtenidas durante su investigación
CE3 - Capacidad de elaborar artículos científicos a partir de los resultados de su investigación.

### 3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

#### 3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

##### 3. 1. Sistemas de información previa a la matrícula

La Universidad de Burgos (UBU) en su página web dispone de un apartado elaborado por la Escuela de Doctorado (<http://www.ubu.es/es/escueladedoctorado>) donde se encuentra información sobre los programas de doctorados de la Universidad de Burgos, y que incluye los siguientes apartados:

- Programas de doctorado
- Admisión
- Matrícula
- Tesis Doctoral
- Impresos y solicitudes
- Normativa
- Enlaces de interés

Más específicamente, en el caso de este Programa de Doctorado, la información contenida en la web ( <http://www.ubu.es/titulaciones/es/doctor-biotecnologia>) está estructura en los siguientes apartados:

- Información Académica: Descripción, objetivos, líneas de investigación del programa de doctorado, calendario académico, admisión y matrícula, tutores de apoyo y seguimiento, Tesis doctoral, Premios extraordinarios de Doctorado, otra información de interés)
- Alumnos : Quejas y Sugerencias, Servicios complementarios de la UBU, Blog de alumnos
- Becas, movilidad y practicas en empresas: Movilidad en universidades españolas, en universidades extranjeras, salidas profesionales, unidad de empleo-ofertas de trabajo
- Antiguos alumnos-Doctores: Tesis doctorales defendidas en el programa, información para egresados
- Recursos materiales y humanos
- Profesores y PAS
- Enlaces de interés
- Destacados
- Eventos

En relación con los dos últimos, los apartados de destacados y eventos ofrecen información de las actividades relacionadas con el doctorado como jornadas, congresos, lectura de tesis doctorales, plazos y requisitos de becas convocadas, ofertas de colaboración, oportunidades de movilidad, premios de investigación, etc. Se pretende de esta manera facilitar la información de forma actualizada y ágil y promover la participación de los doctorandos en las distintas actividades que oferta la Universidad, así como en las convocatorias de movilidad y becas o premios de investigación convocados por los distintos organismos públicos y privados. La responsabilidad de la actualización de los contenidos estos apartados recae sobre el/la Coordinador/a del programa de doctorado.

De forma general la Escuela de Doctorado que con la Comisión Académica de este programa de doctorado, y otras unidades administrativas de la UBU, también difundirán información del mismo mediante diferentes medios:

- Jornadas informativas dirigidas a estudiantes de grado y máster que den acceso a este programa de doctorado, interesados en las distintas líneas asociadas al programa de doctorado.
- Mensajes por e- mail a instituciones, centros de investigación y a empresas que estén interesados en las distintas líneas asociadas al programa de doctorado.
- Información a través de redes científicas de la OTRI-OTC o de aquellas en las que participan miembros del programa de doctorado.
- Prensa y televisión local.

Así como a través de los mecanismos del SGIC que aseguren **la transparencia y la rendición de cuentas**. El Sistema de Garantía de Calidad dispone de un procedimiento clave *PC11 Información pública*, cuyo objeto es establecer los canales de información mediante los que la Escuela de Doctorado junto con los correspondientes servicios administrativos de la Universidad de Burgos hará pública la información sobre los programas de doctorado para el conocimiento de la Comunidad universitaria.

### 3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

#### 3.2.1. Requisitos generales

El acceso y admisión a los estudios de Doctorado se regula por lo establecido en los artículos 6 y 7 del RD 99/2011 de 28 de enero por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.

Como requisitos generales de acceso al doctorado, el Real Decreto 99/2011 establece en su artículo 6:

1. Con carácter general, para el acceso a un programa oficial de doctorado será necesario estar en posesión de un título de Grado, o equivalente, y de Máster.
2. Asimismo podrán acceder quienes se encuentren en algunos de los siguientes supuestos:

a) 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 que, al menos 60, habrán de ser de nivel de Máster.

b) 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. Dichos titulados deberán cursar con carácter obligatorio los complementos de formación a que se refiere el artículo 7.2 del Real Decreto 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.

c) Los titulados universitarios que, previa obtención de plaza en formación en la correspondiente prueba de acceso a plazas de formación sanitaria especializada, ha-

yan 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.

d) Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros, sin necesidad de su homologación, previa comprobación por la universidad de 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.

e) Estar en posesión de otro título español de Doctor obtenido conforme a anteriores ordenaciones universitarias.

Además, en el artículo 7 del RD99/2011 se establecen los siguientes criterios de admisión:

- Las Universidades, a través de las Comisiones Académicas a que se refiere el artículo 8.3 de este real decreto, podrán establecer requisitos y criterios adicionales para la selección y admisión de los estudiantes a un concreto programa de doctorado.
- La admisión a los Programas de Doctorado, podrá incluir la exigencia de complementos de formación específicos. Dichos complementos de formación específica tendrán, a efectos de precios públicos y de concesión de becas y ayudas al estudio, la consideración de formación de nivel de doctorado y su desarrollo no computará a efectos del límite establecido en el artículo 3.2.
- Los sistemas y procedimientos de admisión que establezcan las universidades deberán incluir, en el caso de estudiantes con necesidades educativas especiales derivadas de la discapacidad, los servicios de apoyo y asesoramiento adecuados, que evaluarán la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos.

Por otro lado, el Reglamento de Doctorado de la Universidad de Burgos , (<http://www.ubu.es/es/escueladedoctorado/normativa>) establece en su artículo 5 que “*La admisión en un Programa de Doctorado podrá exigir al doctorando un conjunto de complementos de formación específica, según su perfil de acceso. Estos complementos de formación serán preferentemente asignaturas de títulos oficiales y en todo caso no serán actividades que formen parte del Programa de Doctorado, y deberán cursarse durante el primer año contabilizado a partir de la admisión en el Programa de Doctorado. Estos complementos deberán estar informados favorablemente por los órganos académicos responsables y tendrán, a efectos de precios públicos, becas y ayudas, la consideración de doctorado.*”

En el artículo 3 del Reglamento tipo de funcionamiento interno de la “Comisión Académica” de los programas de doctorado de la Universidad de Burgos, en fase de tramitación y pendiente de de aprobación, establece en relación a los Objetivos y funciones de la Comisión Académica que entre sus funciones está “Establecer, si procede, requisitos y criterios adicionales para la selección y admisión de los estudiantes a cada Programa de Doctorado, así como las solicitudes de traslados, convalidaciones o reconocimientos académicos de créditos, vistos los informes correspondientes.”

### 3.2.2. Requisitos específicos de acceso al programa de doctorado

En función del perfil de ingreso, se establecen los siguientes criterios específicos de acceso al programa de doctorado:

1. Tendrán acceso directo al programa de doctorado

1.1. Los titulados que estén en posesión del título de Máster en Seguridad y Biotecnología Alimentaria. Tendrán la misma consideración los titulados que estén en posesión de alguno de los títulos que daban acceso al programa predecesor del actual programa de doctorado, en concreto el Diploma de Estudios Avanzados (DEA), obtenido de acuerdo a lo dispuesto en el RD 778/98, y la Suficiencia Investigadora, regulada en el RD 185/85.

1.2. Los titulados que estén en posesión de un título que implique una formación equivalente a las contempladas en el apartado anterior. En todo caso la equivalencia en la formación que se acredite deberá ser aprobada por la Comisión Académica del programa de doctorado.

2. Tendrán acceso al programa de doctorado mediante la realización de los complementos de formación que en cada caso determine la Comisión Académica:

2.1. Los titulados que estén en posesión de un título de Máster con una formación en áreas afines al doctorado en Avances en Biotecnología y Ciencias Alimentarias que incluya, al menos, 16 créditos ECTS metodológicos y de formación en investigación, y la realización de un trabajo fin de máster, o equivalente, de carácter investigador. La Comisión académica será la encargada de establecer que títulos son afines en función de los méritos que presente el candidato. Entre los criterios que se podrán aplicar es que al menos un 25% de las materias cursadas sean afines a las impartidas en el Máster en Seguridad y Biotecnología Alimentarias, así como el tipo de grado o licenciatura del que proceda el candidato. En todo caso, la equivalencia en la formación que acredite deberá ser aprobada por la Comisión Académica del programa de doctorado.

2.2. Otros titulados que cumpliendo los requisitos generales de acceso al programa de doctorado, no estén contemplados en los puntos anteriores.

### **Criterios específicos de admisión:**

En caso de que el número de preinscritos sea superior al de plazas ofertadas, la Comisión Académica de Doctorado efectuará una selección teniendo en cuenta los siguientes criterios y ponderación:

- Título de acceso al programa de doctorado 40%
- Expediente académico 40%
- Experiencia profesional 20%

Los criterios de admisión estarán recogidos en la página web del doctorado para que puedan ser accesible para cualquier estudiante que desee matricularse en el Programa de Seguridad y Biotecnología Alimentaria". Los estudiantes deberán remitir en el plazo que se señale al efecto el impreso de admisión al programa, que se recogerá en dicha página web. Además se difundirán a través de los mecanismos propuestos por la Escuela de Doctorado que se incluye en el apartado 3.1.

### **Régimen de dedicación**

El régimen de dedicación de los doctorandos del presente programa de doctorado atenderá a lo establecido en la normativa de doctorado de la Universidad de Burgos, en concreto a lo recogido en su Art. 5º donde se establecen dos tipos de matrícula:

5.4. La duración de los estudios de doctorado será de un máximo de tres años a tiempo completo, a contar desde la admisión del doctorando al programa hasta la

presentación de la tesis doctoral. Si transcurrido este plazo no se hubiera presentado la solicitud de depósito de la tesis, la Comisión Académica responsable del programa podrá autorizar la prorrogación de dicho plazo por un año más, que excepcionalmente podrá ampliarse por otro año adicional, en las condiciones que se hayan establecido en el correspondiente programa de doctorado.

5.5. La Comisión Académica de un Programa de Doctorado podrá autorizar la realización de estudios de doctorado a tiempo parcial, en cuyo caso tendrán una duración máxima de 5 años a contar desde la admisión del doctorando al programa hasta la presentación de la tesis doctoral. En este caso, la prorrogación podrá autorizarse por dos años más que, asimismo, excepcionalmente podrá ampliarse por otro año adicional.

### 3.3 ESTUDIANTES

El Título está vinculado a uno o varios títulos previos

#### Títulos previos:

UNIVERSIDAD	TÍTULO
Universidad de Burgos	Programa Oficial de Doctorado en Avances en Ciencia y Biotecnología Alimentarias (RD 1393/2007)

#### Últimos Cursos:

CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
Año 1	20.0	5.0
Año 2	18.0	6.0
Año 3	16.0	6.0
Año 4	9.0	3.0
Año 5	9.0	2.0

### 3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

#### 3.4. Complementos de formación

De acuerdo con el perfil de ingreso especificado en el apartado 3.2.2. se establecen los siguientes criterios de formación:

Los solicitantes que cumplan las condiciones de acceso directo recogidas en los criterios específicos de acceso 1.1 y 1.2, no necesitarán ninguna formación adicional.

Los solicitantes que hayan cursado másteres afines u otros másteres y se encuentren afectados por lo establecido en los criterios específicos de acceso 2.1 y 2.2, tendrán que realizar los complementos de formación que establezca la Comisión Académica del programa de doctorado, en función de la formación que acredite el solicitante

Los complementos de formación específicos serán materias de formación investigadora de las impartidas en el Máster en Seguridad y Biotecnología Alimentarias o, en su caso, de cualquier otro máster o título oficial impartido por Universidad de Burgos y, en todo caso, atenderán a lo establecido en la normativa de doctorado de la Universidad de Burgos.

## 4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

### 4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD: Asistencia a Cursos (seminarios, tutoriales, cursos de verano,...) de formación específica para su tesis

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	20
DESCRIPCIÓN		

El número de horas es orientativo ya que dependerá de la duración de los cursos. Es una actividad optativa ligada a las actividades de investigación, de modo que el alumno planificará esta acción de acuerdo con su director y tutor, según su documento de actividades del doctorando, y siguiendo la normativa de la Comisión Académica al respecto. La asistencia a cursos, seminarios, etc. se desarrollarán en la distribución temporal más adecuada para cada alumno, no siendo necesario definir una dedicación a tiempo completo o parcial.

Esta información será incorporada en el Documento de Actividades del Doctorando

Los alumnos a tiempo completo realizarán las actividades de formación en 3 años y los de a tiempo parcial en 5 años

Esta actividad servirá para desarrollar las competencias: de CB11 a CB16, de CA01 a CA06, y de E1 a E3.

#### 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

El alumno deberá aportar la correspondiente certificación de asistencia y superación del mismo y figurará en su documento de actividades y serán remitidas a la Comisión Académica del programa de doctorado

#### 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Si los cursos o seminarios se desarrollan en un centro o universidad distinta a la Universidad de Burgos, los doctorandos podrán solicitar las ayudas de desplazamiento de índole universitaria o autonómica que se dispongan en ese momento (<http://www.ubu.es/es/investigacion/programa-propio-investigacion/convocatorias-propias-ubu/convocatoria-ayudas-movilidad-personal-investigador-modalid>). Por otra parte, cabe la posibilidad de enmarcar la movilidad dentro de los acuerdos de intercambio docente e investigador vigentes en cada momento (ERASMUS, Acciones Cost y Marie Curie, etc.)

**ACTIVIDAD:** Participación en Congresos Nacionales e Internacionales, reuniones científicas

#### 4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

30

#### DESCRIPCIÓN

El número de horas dependerá del tipo de congreso o congresos. Es una actividad optativa de modo que el doctorando planificará esta acción de acuerdo con su director y tutor, según el documento de actividades del doctorando. El congreso debe ser preferentemente en el campo de investigación del doctorando .

Los alumnos a tiempo completo realizarán las actividades de formación en 3 años y los de a tiempo parcial en 5 años. Esta actividad servirá para desarrollar las competencias: CB15, CB16, CE2.

#### 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

El alumno deberá aportar la correspondiente certificación de asistencia en los términos contemplados en la normativa establecida por la Comisión académica.

Esta información será incorporada en el Documento de Actividades del Doctorando y serán remitidas a la Comisión Académica del programa de doctorado.

#### 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad requerirá en la mayoría de los casos actuaciones de movilidad. Para cubrir los gastos derivados de la misma, los doctorandos podrán acudir a las convocatorias que ofrezcan la Universidad (<http://www.ubu.es/es/investigacion/programa-propio-investigacion/convocatorias-propias-ubu/convocatoria-ayudas-movilidad-personal-investigador-modalid>), los gobiernos Autónomos y Central y cualquier otra entidad pública o privada. Por otra parte, cabe la posibilidad de enmarcar la movilidad dentro de los acuerdos de intercambio investigador vigentes en cada momento (Proyectos Internacionales: Europeos y con Iberoamerica; Acciones Cost y Marie Curie; Acciones Integradas (MAE), etc.)

<b>ACTIVIDAD: Elaboración de artículos científicos sobre los contenidos de su tesis para su publicación en revistas o en libros y/o capítulos de libros</b>		
<b>4.1.1 DATOS BÁSICOS</b>	<b>Nº DE HORAS</b>	200
<b>DESCRIPCIÓN</b>		
<p>El doctorando tendrá que elaborar publicaciones que recojan los resultados de su investigación y que se publicaran en revistas de carácter científico. Es una actividad obligatoria. Esta actividad permitirá al doctorando el uso de bases de datos para revisar la información científica sobre su tesis doctoral así como el desarrollo de la capacidad de comunicar y sintetizar los resultados.</p> <p>Los alumnos a tiempo completo realizarán las actividades de formación en 3 años y los de a tiempo parcial en 5 años Esta actividad servirá para desarrollar las competencias: de la CB13 a CB16, CA02, CA05, CA06 y CE2.</p>		
<b>4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN</b>		
El alumno deberá presentar a la copia de la publicación o la aceptación de la misma e incluirla en el Documento de Actividades del Doctorando y se remitirá a la Comisión Académica del programa de doctorado.		
<b>4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD</b>		
No procede actuación de movilidad para esta actividad		
<b>ACTIVIDAD: Estancias de investigación en otras universidades e instituciones de investigación</b>		
<b>4.1.1 DATOS BÁSICOS</b>	<b>Nº DE HORAS</b>	480
<b>DESCRIPCIÓN</b>		
<p>Se recomienda a los doctorandos que realicen al menos una estancia de 3 meses en centros de investigación de prestigio, ya sean nacionales o internacionales, para complementar su formación científica, a través del contacto con otros grupos de investigación, el aprendizaje de otras técnicas y protocolos de investigación, etc. Por otra parte, las estancias fuera de España permitirán optar al título de doctorado internacional.</p> <p>Es una actividad optativa y la planificación de esta acción será de acuerdo con el director y el tutor, y conforme con el documento de actividades del doctorando.</p> <p>Los alumnos a tiempo completo realizarán las actividades de formación en 3 años y los de a tiempo parcial en 5 años Esta actividad servirá para desarrollar las competencias: de CB11a CB13, CB15, de CA03,a CA05, CE1, CE2.</p>		
<b>4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN</b>		
El alumno deberá aportar la correspondiente certificación de la estancia. Dicho certificado podrá incluir, además de la actividad de investigación, cualquier actividad formativa realizada por el doctorando. El certificado se incluirá en el Documento de Actividades del doctorando y será remitida a la Comisión Académica del programa de doctorado.		
<b>4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD</b>		
<p>Los doctorandos podrán solicitar cuantas ayudas haya disponibles para llevar a cabo estas estancias en las convocatorias que ofrezcan la Universidad ( <a href="http://www.ubu.es/es/investigacion/programa-propio-investigacion/convocatorias-propias-ubu/convocatoria-ayudas-movilidad-personal-investigador-modalid">http://www.ubu.es/es/investigacion/programa-propio-investigacion/convocatorias-propias-ubu/convocatoria-ayudas-movilidad-personal-investigador-modalid</a>), los gobiernos tanto Autónomos y Central (convocatorias de movilidad para investigadores en formación FPI y PPU) y cualquier otra entidad pública o privada). Por otra parte, cabe la posibilidad de enmarcar la movilidad dentro de los acuerdos de intercambio investigador vigentes en cada momento (Proyectos Internacionales: Europeos y con Iberoamerica; Acciones Cost y Marie Curie; Acciones Integradas (MAE), etc.)</p>		
<b>ACTIVIDAD: Colaboración en la organización y desarrollo de reuniones científicas</b>		

<b>4.1.1 DATOS BÁSICOS</b>	<b>Nº DE HORAS</b>	20
<b>DESCRIPCIÓN</b>		
<p>La duración de 20 h es orientativa y será la Comisión Académica la que fijará el número de horas aplicable a cada evento y a cada estudiante. Participación en la organización y desarrollo de congresos, reuniones científicas y jornadas que tengan lugar bajo la supervisión de investigadores de este Programa de Doctorado. Es una actividad optativa</p> <p>Los alumnos a tiempo completo realizarán las actividades de formación en 3 años y los de a tiempo parcial en 5 años Esta actividad servirá para desarrollar las competencias: CB15, CB16, de CA01 a CA05, CE1, CE2.</p>		
<b>4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN</b>		
<p>El resultado será evaluado según la normativa que establezca la comisión académica y se incluirá en el Documento de Actividades del Doctorando y serán remitidas a la Comisión Académica del programa de doctorado.</p>		
<b>4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD</b>		
<p>No procede actuaciones de movilidad para esta actividad</p>		
<b>ACTIVIDAD: Presentación de avances de la investigación</b>		
<b>4.1.1 DATOS BÁSICOS</b>	<b>Nº DE HORAS</b>	40
<b>DESCRIPCIÓN</b>		
<p>Las 40 h son orientativas y será la Comisión Académica la que fijará la duración de las sesiones. Anualmente el doctorando presentará en sesión formal el estado de investigación según el protocolo que llegado el momento establezca la "Comisión Académica". La primera sesión incluirá el planteamiento de la Tesis (antecedentes, hipótesis, objetivos y plan de trabajo) y las siguientes se centrarán en la presentación de un avance de los resultados de investigación y sus conclusiones más significativas. Es una actividad optativa</p> <p>Los alumnos a tiempo completo realizarán las actividades de formación en 3 años y los de a tiempo parcial en 5 años Esta actividad servirá para desarrollar las competencias: de CB11 a CB14, CA06, E2.</p>		
<b>4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN</b>		
<p>El resultado será evaluado según la normativa que establezca la Comisión Académica y se incorporará en el Documento de Actividades del Doctorando y serán remitidas a la Comisión Académica del programa de doctorado</p>		
<b>4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD</b>		
<p>No procede actuaciones de movilidad en esta actividad</p>		
<b>ACTIVIDAD: Actividad transversal Escuela de Doctorado. Módulo I</b>		
<b>4.1.1 DATOS BÁSICOS</b>	<b>Nº DE HORAS</b>	15
<b>DESCRIPCIÓN</b>		
<p>Marco de la formación en investigación. Estructura de los Programas de doctorado. Hitos a considerar. Características en la UBU. Políticas de investigación. La Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Política autonómica, nacional y europea. "Estrategia en Materia de Investigación y de Formación Doctoral de la Universidad de Burgos". Propiedad intelectual e industrial. Derechos de autor y derechos de explotación económica</p>		

Se considerará obligatoria en función de las habilidades y competencias del doctorando, para ello el tutor o director seleccionará que actividades debe realizar el alumno en función de su formación previa y será aprobado por la Comisión Académica.

Los alumnos a tiempo completo realizarán las actividades de formación en 3 años y los de a tiempo parcial en 5 años.

Todo ello se reflejará en el Informe Anual de valoración o seguimiento y en el Documento de Actividades del Doctorando y finalmente serán evaluadas por la Comisión Académica

#### 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Control de asistencia y aprovechamiento mediante actividades, elaboración de una memoria o realización de una prueba final

#### 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No proceden actuaciones de movilidad en esta actividad

#### ACTIVIDAD: Actividad transversal Escuela de Doctorado. Módulo II

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	20
---------------------	-------------	----

#### DESCRIPCIÓN

Elaboración y seguimiento de Proyectos.

Transferencia de conocimiento. Innovación.

Futuro profesional. Emprendedores. Startups. Spinoff.

Taller para la búsqueda de empleo (CV, entrevista, bolsa de empleo).

Se considerará obligatoria en función de las habilidades y competencias del doctorando, para ello el tutor o director seleccionará que actividades debe realizar el alumno en función de su formación previa y será aprobado por la Comisión Académica.

Los alumnos a tiempo completo realizarán las actividades de formación en 3 años y los de a tiempo parcial en 5 años. Todo ello se reflejará en el Informe Anual de valoración o seguimiento y en el Documento de Actividades del Doctorando y finalmente serán evaluadas por la Comisión Académica

#### 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Control de asistencia y aprovechamiento mediante actividades, elaboración de una memoria o realización de una prueba final

#### 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No procede actuaciones de movilidad en esta actividad

#### ACTIVIDAD: Actividad transversal Escuela de Doctorado. Módulo III

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	20
---------------------	-------------	----

#### DESCRIPCIÓN

Información bibliográfica y de autores. Bases de datos.

Índices de calidad de revistas y publicaciones. Publicación en abierto.

Se considerará obligatoria en función de las habilidades y competencias del doctorando, para ello el tutor o director seleccionará que actividades debe realizar el alumno en función de su formación previa y será aprobado por la Comisión Académica.

Los alumnos a tiempo completo realizarán las actividades de formación en 3 años y los de a tiempo parcial en 5 años. Todo ello se reflejará en el Informe Anual de valoración o seguimiento y en el Documento de Actividades del Doctorando y finalmente serán evaluadas por la Comisión Académica

#### 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Control de asistencia y aprovechamiento mediante actividades, elaboración de una memoria o realización de una prueba final

#### 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No procede actuaciones de movilidad en esta actividad		
<b>ACTIVIDAD: Actividad transversal Escuela de Doctorado. Módulo IV</b>		
<b>4.1.1 DATOS BÁSICOS</b>	<b>Nº DE HORAS</b>	20
<b>DESCRIPCIÓN</b>		
<p>Tratamiento de datos cuantitativos Se considerará obligatoria en función de las habilidades y competencias del doctorando, para ello el tutor o director seleccionará que actividades debe realizar el alumno en función de su formación previa y será aprobado por la Comisión Académica. Los alumnos a tiempo completo realizarán las actividades de formación en 3 años y los de a tiempo parcial en 5 años. Todo ello se reflejará en el Informe Anual de valoración o seguimiento y en el Documento de Actividades del Doctorado y finalmente serán evaluadas por la Comisión Académica</p>		
<b>4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN</b>		
Control de asistencia y aprovechamiento mediante actividades, elaboración de una memoria o realización de una prueba final		
<b>4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD</b>		
No procede actuaciones de movilidad en esta actividad		
<b>ACTIVIDAD: Actividad transversal Escuela de Doctorado. Módulo V</b>		
<b>4.1.1 DATOS BÁSICOS</b>	<b>Nº DE HORAS</b>	15
<b>DESCRIPCIÓN</b>		
<p>Redacción de publicaciones científicas. Presentación pública (videoconferencia, oral, póster). Divulgación y medios de comunicación.</p> <p>Se considerará obligatoria en función de las habilidades y competencias del doctorando, para ello el tutor o director seleccionará que actividades debe realizar el alumno en función de su formación previa y será aprobado por la Comisión Académica. Los alumnos a tiempo completo realizarán las actividades de formación en 3 años y los de a tiempo parcial en 5 años. Todo ello se reflejará en el Informe Anual de valoración o seguimiento y en el Documento de Actividades del Doctorado y finalmente serán evaluadas por la Comisión Académica</p>		
<b>4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN</b>		
Control de asistencia y aprovechamiento mediante actividades, elaboración de una memoria o realización de una prueba final		
<b>4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD</b>		
No procede actuaciones de movilidad en esta actividad		
<b>ACTIVIDAD: Actividad transversal Escuela de Doctorado. Módulo VI</b>		
<b>4.1.1 DATOS BÁSICOS</b>	<b>Nº DE HORAS</b>	15
<b>DESCRIPCIÓN</b>		
<p>La red y la investigación (página web, blog, redes profesionales, informática en la nube, administración electrónica) Se considerará obligatoria en función de las habilidades y competencias del doctorando, para ello el tutor o director seleccionará que actividades debe realizar el alumno en función de su formación previa y será aprobado por la Comisión Académica. Los alumnos a tiempo completo realizarán las actividades de formación en 3 años y los de a tiempo parcial en 5 años. Todo ello se reflejará en el Informe Anual de valoración o seguimiento y en el Documento de Actividades del Doctorado y finalmente serán evaluadas por la Comisión Académica</p>		
<b>4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN</b>		
Control de asistencia y aprovechamiento mediante actividades, elaboración de una memoria o realización de una prueba final		
<b>4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD</b>		
No procede actuaciones de movilidad en esta actividad		
<b>ACTIVIDAD: Actividad transversal Escuela de Doctorado. Ciclo de Conferencias</b>		
<b>4.1.1 DATOS BÁSICOS</b>	<b>Nº DE HORAS</b>	6
<b>DESCRIPCIÓN</b>		
Con un enfoque interdisciplinar se abordarán, entre otros temas, los relacionados con la Epistemología. Historia y Filosofía de la Ciencia. El Proyecto investigador como desarrollo de la persona. Ética y sostenibilidad		

Se considerará obligatoria en función de las habilidades y competencias del doctorando, para ello el tutor o director seleccionará que actividades debe realizar el alumno en función de su formación previa y será aprobado por la Comisión Académica.

Los alumnos a tiempo completo realizarán las actividades de formación en 3 años y los de a tiempo parcial en 5 años. Todo ello se reflejará en el Informe Anual de valoración o seguimiento y en el Documento de Actividades del Doctorando y finalmente serán evaluadas por la Comisión Académica

#### 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Control de asistencia y aprovechamiento mediante actividades, elaboración de una memoria o realización de una prueba final

#### 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No procede actuaciones de movilidad en esta actividad

**ACTIVIDAD: Actividad Transversal Escuela de Doctorado. Formación en idiomas habituales en la investigación**

#### 4.1.1 DATOS BÁSICOS

#### Nº DE HORAS

60

#### DESCRIPCIÓN

La formación específica, en función del nivel previo de los alumnos, se hará en coordinación con el *Centro de Lenguas Modernas de la Universidad de Burgos* (<http://www.ubu.es/es/lenguasmodernas>).

El tutor o director seleccionará que actividades debe realizar el alumno en función de su formación previa y será aprobado por la Comisión Académica.

Los alumnos a tiempo completo realizarán las actividades de formación en 3 años y los de a tiempo parcial en 5 años. Todo ello se reflejará en el Informe Anual de valoración o seguimiento y en el Documento de Actividades del Doctorando y finalmente serán evaluadas por la Comisión Académica

#### 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Control de asistencia y aprovechamiento mediante actividades, elaboración de una memoria o realización de una prueba final

#### 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No procede actuaciones de movilidad en esta actividad

**ACTIVIDAD: Actividad Transversal. Jornada de doctorandos**

#### 4.1.1 DATOS BÁSICOS

#### Nº DE HORAS

15

#### DESCRIPCIÓN

Congreso interdisciplinar para la presentación de la investigación en curso de los doctorandos de los Programas de Doctorado de la UBU.

El tutor o director seleccionará que actividades debe realizar el alumno en función de su formación previa y será aprobado por la Comisión Académica.

Los alumnos a tiempo completo realizarán las actividades de formación en 3 años y los de a tiempo parcial en 5 años. Todo ello se reflejará en el Informe Anual de valoración o seguimiento y en el Documento de Actividades del Doctorando y finalmente serán evaluadas por la Comisión Académica

#### 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Justificante de participación

#### 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No procede actuaciones de movilidad en esta actividad

## 5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

### 5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

#### 5.1 Supervisión de tesis

El programa de doctorado en Avances en Ciencias y Biotecnología Alimentarias se ajusta a lo indicado en el artículo 11 del RD 99/2011 y a las normas descritas en el *Reglamento de Doctorado de la Universidad de Burgos*, aprobado en el Consejo de Gobierno de la Universidad de Burgos el 30 de diciembre de 2012. Los requisitos referidos a los tutores y directores de tesis están establecidos en el *Reglamento de Doctorado* de la Universidad de Burgos en los artículos 8 y 9 (<http://www.ubu.es/es/escueladectorado/normativa>).

En relación a la *Guía de Buenas Prácticas* en Investigación está regulada en el artículo 16.1 del *Reglamento de Régimen Interno de la Escuela de Doctorado* de la Universidad de Burgos:

" 16.1. Los programas de doctorado organizados por la Escuela de Doctorado se adecuarán a una *Guía de buenas prácticas en investigación*, elaborada de acuerdo con la normativa de la Universidad de Burgos en la materia, que podrá desarrollar lo establecido en el presente Reglamento en lo referente a los derechos y deberes de los doctorandos, tutores y directores de tesis.

16.2. Todos los miembros vinculados a la Escuela de Doctorado deberán suscribir su compromiso con el código de buenas prácticas adoptado por la Escuela de Doctorado."

En este sentido, en la Universidad de Burgos existe un *Código de Buenas Prácticas*, elaborado por la Escuela de Doctorado de la Universidad de Burgos, y aprobado por Consejo de Gobierno el 13 de Febrero de 2013 vinculante para todos los programas de doctorado organizados por la Escuela de Doctorado, en lo referente a los derechos y deberes de los doctorandos, tutores y directores de tesis.

En lo referente a las *directrices para el director de la tesis*, en el artículo I del Código de Buenas Prácticas se indica " que se atribuyen al Director el desempeño efectivo de una serie de recomendaciones, funciones o deberes inherentes a todo el proceso que conlleva la elaboración de la tesis doctoral hasta su conclusión que, básicamente, pueden resumirse en las siguientes :

1. Asesoramiento administrativo, orientación académica global y apoyo intelectual en el diseño del proyecto de tesis orientado a la culminación de sus estudios.
2. Ayudar en la selección y delimitación del objeto de estudio con suficiente interés científico, desarrollable en el tiempo disponible para completar la tesis Doctoral.
3. Definir programáticamente las competencias y habilidades a alcanzar por el doctorando durante su periodo formativo.
4. Realizar la supervisión periódica del trabajo y el seguimiento regular del progreso del doctorando según las pautas previstas, estimulándole a plasmar paulatinamente por escrito los avances o resultados provisionales o definitivos de su investigación. Para ello, el Director y el Doctorando mantendrán una comunicación clara y fluida, planificando formalmente una secuencia de encuentros o a través de reuniones personales informales, sostenidas con habitualidad a lo largo del tiempo o estableciendo contacto por medios telemáticos y, en todo caso, siempre en función de las necesidades derivadas de la progresiva ejecución de las distintas fases de la investigación. En este marco, se procurará que surjan comentarios, preguntas, dudas, debates y discusiones críticas que contribuyan de forma constructiva al avance del trabajo doctoral. De igual modo, resulta aconsejable mantener una coordinación con el tutor en caso de que sea otro profesor.
5. Revisar el "documento de actividades" personalizado del doctorando siempre que lo estime necesario, resultando recomendable un mínimo de tres veces durante el curso académico. Entre la entrega de trabajos o informes elaborados o que se requieran al doctorando y la supervisión de los mismos por el Director no podrán transcurrir más de treinta días naturales. Así mismo, el Director deberá cumplimentar con 15 días de antelación a la fecha de entrega la documentación de carácter administrativo que el doctorando precise para la realización de sus trámites. Igualmente, emitirá el preceptivo "Informe" para la evaluación anual del "Plan de investigación". Dicho informe será positivo cuando el trabajo o las tareas realizadas por el doctorando hayan sido adecuados. En caso contrario, el Director procurará informarle con suficiente antelación a lo largo del curso, a efectos de que puedan adoptarse las oportunas medidas correctoras o de mejora encaminadas a la obtención de una evaluación favorable.
6. Propiciar la creatividad, originalidad y estímulo al estudio, al mundo del conocimiento y de la cultura, eliminando los obstáculos que menoscaben o comprometan los principios y propósitos de la libertad intelectual.
7. Posibilitar que la actividad prioritaria del doctorando se centre, esencialmente, en tareas investigadoras encaminadas a la elaboración de la tesis doctoral, evitando que se involucre en labores ajenas a su formación. Con este fin, el Director animará al doctorando a publicar, participar en congresos, seminarios o reuniones de carácter científico, ayudándole a introducirse en estos foros de discusión y estimulándole a que se incorpore a programas de movilidad internacional del personal investigador, que le permitan tomar contacto con Centros de investigación extranjeros de reconocido prestigio.
8. Poner a disposición del estudiante las mejores condiciones y los medios necesarios posibles, en un entorno científico adecuado, para que, en definitiva, el doctorando alcance una completa formación con el fin de consolidar su futura proyección científica y, en su caso, el acceso al mercado laboral.
9. Asesorar sobre actividades formativas complementarias que se entiendan necesarias para la formación del doctorando organizadas en el seno del propio Programa de doctorado o fuera del mismo.
10. Informar, inculcar e instar al doctorando al cumplimiento de las obligaciones derivadas de códigos de conducta o buenas prácticas científicas, normas éticas y jurídicas en todas las actividades investigadoras emprendidas (confidencialidad, protección de datos, derechos de autor, seguridad e higiene en el trabajo, etc.).
11. Corresponsabilizarse de una utilización eficiente, racional y transparente de los recursos públicos y privados, obtenidos o manejados a lo largo de la realización del trabajo.
12. Destacar la importancia y necesidad de que el alumno conozca, en lo esencial, los plazos, trámites y procesos administrativos exigidos, oportunidades de financiación de su trabajo a través de becas, ayudas, contratos de investigación, participación en congresos u otros extremos similares, ofertados tanto por la propia Universidad como por otros organismos públicos o entidades privadas.
13. Elaborar un plan de comunicación, publicación, divulgación y transferencia de los resultados de la investigación."

En el artículo II Código de Buenas Prácticas se le encomienda al tutor las siguientes tareas:

- "1. Procurar una relación fluida y una actuación coordinada con el Director de la tesis en el supuesto de que sea otro profesor- y de intermediación entre éste y el doctorando hasta la culminación de la investigación.
2. Realizar un seguimiento continuado del proceso formativo del doctorando a lo largo de la elaboración de la tesis doctoral, facilitándole los procedimientos y medios adecuados para ello, así como la información del funcionamiento del Programa y de las actividades ofertadas, orientación, asesoramiento administrativo y consulta académica pertinente, con el fin de que utilice satisfactoriamente los recursos de investigación disponibles y desarrolle con todas las garantías su investigación.
3. Revisar con regularidad el Documento de actividades personalizado del doctorando u otras tareas investigadoras siempre que lo considere necesario. Se estima recomendable, en todo caso, un mínimo de tres veces durante el curso académico.
4. Avalar y emitir el preceptivo informe para la evaluación anual del Plan de investigación y del Documento personalizado de actividades del doctorando. Dicho informe será positivo cuando el trabajo o las tareas realizadas por el doctorando hayan sido adecuados. En caso contrario, el Tutor procurará informarle con suficiente antelación a lo largo del curso a efectos de que puedan adoptarse las medidas correctoras o de mejora oportunas encaminadas a la obtención de una evaluación favorable. Así mismo, el tutor deberá cumplimentar con 15 días de antelación a la fecha de entrega la documentación de carácter administrativo que el doctorando precise para la realización de sus trámites."

En el apartado III señala como buenas prácticas del alumno lo siguiente:

1. Responsabilizarse de su propio proceso continuado de aprendizaje, involucrándose activa y dinámicamente en el proyecto o equipo investigador y en la vida universitaria y académica, procurando realizar actividades formativas complementarias, que reflejará en el Documento de actividades personalizado. Así mismo, adoptará aquellas iniciativas -previa información al Director de la Tesis que contribuyan positivamente al desarrollo de sus tareas investigadoras tendientes a la elaboración y conclusión con éxito de un trabajo original que, una vez supervisado, presentará como Tesis doctoral y constituirá una aportación al estado de conocimiento científico y creativo del presente, en beneficio del interés público.
2. Conocer suficientemente la normativa reguladora vigente en materia de doctorado de investigación que le permita cumplir con los procedimientos, plazos, trámites, protocolos de respeto al Código de buenas prácticas en investigación o cualquier otra exigencia prevista en este ámbito.
3. Mantener una relación de carácter profesional permanente y fluido con el Director de la tesis doctoral y su tutor, propiciando cualquier canal de comunicación.
4. Seguir los consejos o recomendaciones de su Director y/o Tutor de tesis y consultar aquellos aspectos que puedan interferir en el correcto desarrollo de su investigación, cambios, dificultades o dudas surgidas, así como informarle con carácter general de las actividades emprendidas, los avances o descubrimientos alcanzados.
5. Cumplir diligentemente la realización de las tareas aconsejadas o consensuadas con el Director, así como con las sucesivas fases de progresión en la ejecución del trabajo, entrega del material redactado o cualquier otro aspecto análogo relacionado con la Tesis doctoral.
6. Compromiso de adquirir competencias transversales en ámbitos diversificados, tales como la informática, comunicación oral y escrita en castellano y otros idiomas extranjeros que resulten de interés para lectura y análisis de documentación, bibliografía, ensayos u otros datos de campo.
7. Guardar la debida confidencialidad sobre el trabajo investigador y utilizarla exclusivamente en desarrollo de su tesis doctoral.
8. Siempre que sea compatible con el apartado anterior, con la normativa de doctorado y con otros aspectos relativos a la protección legal de los resultados de la investigación, deberá procurar la publicación de los mismos sin demora, así como la interpretación y máxima difusión de los mismos o de otras actividades de investigación relevantes llevadas a cabo, participando, si fuera adecuado, en programas de transferencia de conocimiento y otras salidas profesionales.
9. Utilizar herramientas de Internet, interviniendo o creando redes, particularmente de carácter científico.
10. Realizar, en su caso, estancias de investigación en Centros extranjeros de acreditada solvencia científica.
11. Cumplir fielmente con la normativa reguladora de la propiedad intelectual e industrial y respetar los usos académicos tradicionalmente asumidos en el proceso de elaboración de la Tesis doctoral o de cualquier otra actividad investigadora. En el caso de publicaciones, deberá indicar expresamente y de manera clara aquellos trabajos previos ya difundidos, aportaciones o comunicaciones orales de terceros que constituyan antecedentes del trabajo de investigación o publicación del doctorando. Reconocerá, igualmente, los méritos ajenos por su directa relación con el contenido de la investigación propia.
12. Reconocer la contribución del Director y/o del Tutor de la tesis en los resultados alcanzados.
13. Hacer mención de la institución o Centro al que pertenece o con el que ha estado vinculado durante la elaboración de la investigación, así como dejar constancia de las subvenciones, ayudas financieras o patrocinios económicos recibidos.
14. Participar en la realización de las labores de gestión y administración u otras necesariamente asociadas a la actividad investigadora.
15. Realizar un uso correcto de los materiales e instalaciones que la Universidad de Burgos pone a su disposición y obrar con criterios de responsabilidad, eficiencia, economía y eficacia.
16. Respetar el protocolo habitual o plan concreto de investigación en asuntos relativos a recogida, almacenamiento, conservación y custodia de datos, documentos, registros, materiales biológicos, químicos, sensibles o peligrosos, obtenidos en experimentos, estudios o análisis, así como observar las normas y procedimientos de seguridad e higiene cuando, por la naturaleza o campo específico de la investigación, así se requiera o recomiende.

## 5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

### **5.2 Procedimiento utilizado por la correspondiente comisión académica para la asignación del tutor y director de tesis del doctorando .**

En relación a la asignación del tutor y director de tesis el RD 99/2011 en los artículos 11.3 y 11.4 del RD 99/2011 se establece que:

**3 . Una vez admitido al programa de doctorado, a cada doctorando le será asignado por parte de la correspondiente comisión académica un tutor, doctor con acreditada experiencia investigadora, ligado a la unidad o a la Escuela que organiza el programa, 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 del doctorado, siempre que concurren razones justificadas.**

**4. En el plazo máximo de seis meses desde su matriculación, la comisión académica responsable del programa 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 acreditada investigadora, con independencia de la universidad, centro o institución en que preste sus servicios. 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 del doctorado, siempre que concurren razones justificadas .*

Con esta finalidad el Reglamento de Régimen Interno de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Burgos, aprobado en el Consejo de Gobierno de la Universidad de Burgos el 30 de diciembre de 2012 (<http://www.ubu.es/es/escuelade-doctorado/normativa>), establece en sus artículos 21 y 22 los derechos y deberes de los doctorandos y en los artículos 17 y 18 y 19 y 20 los derechos y deberes de los directores de tesis y de los tutores respectivamente. Además, en el “Reglamento Tipo de funcionamiento interno de la “Comisión Académica” de los Programas de doctorado de la Universidad de Burgos”, pendiente de aprobación, establece en el artículo 3 que entre el ámbito de sus competencias está “ *Asignar Director de tesis y un tutor a los doctorandos del Programa (cargos que podrán recaer en un solo profesor) y modificar dicho nombramiento, oídas las partes, en cualquier momento del periodo de realización del doctorado, si concurren causas justificadas*”. Además, para dicha asignación se tendrá en cuenta el perfil y preferencias del doctorando.

### **5.2.2. Funciones de supervisión de los doctorandos. Documento de Actividades del doctorando. Procedimiento para el control de Registro de cada doctorando y la certificación de sus datos .**

El programa de doctorado en Avances en Ciencias y Biotecnología Alimentarias se ajusta a lo indicado en el artículo 11 del RD 99/2011 y a las normas descritas en el Reglamento de Doctorado de la Universidad de Burgos, aprobado en el Consejo de Gobierno de la Universidad de Burgos el 30 de diciembre de 2012, que establece en el artículo 11: “1.1. *Las funciones de supervisión, tutela y seguimiento de los doctorandos se reflejarán en un Compromiso de supervisión, firmado por el Director de la Escuela de Doctorado, en representación de la Universidad, así como el coordinador del Programa de Doctorado y el doctorando, tras su admisión en el Programa de Doctorado. Este Compromiso de supervisión se incorporará al Documento de Actividades del Doctorando.*

11 .2. *En el Compromiso de supervisión se especificará la relación académica entre el doctorando y la Universidad, sus derechos y deberes, incluyendo los posibles derechos de propiedad intelectual derivados de la investigación, así como la aceptación del procedimiento de resolución de conflictos.*

11.3. *En el Compromiso de supervisión se incluirán también los deberes y derechos respectivos del tutor del doctorando y de su director de tesis, para lo que se incorporarán sus firmas, una vez nombrados por la Comisión Académica.”*

En este sentido, la Escuela de Doctorado de la Universidad de Burgos ha elaborado un modelo de “ **Compromiso de supervisión**” ( <http://www.ubu.es/es/escueladedoctorado/programas-doctorado/verificacion/sistema-documental> ) , aprobado por la Comisión de Investigación el 31 de Enero de 2013, el cual tiene por objeto “ *establecer los principios que han de presidir las relaciones académicas entre el Doctorando, el Tutor, el Director de la tesis, el Coordinador del Programa de Doctorado –en su condición de Presidente de la Comisión Académica- en virtud de lo previsto en la legislación nacional y autonómica vigente reguladora de los estudios de doctorado, así como la de carácter reglamentario aprobada por la Universidad de Burgos, durante la fase formación del alumno matriculado en el Programa de Doctorado y a lo largo de todo el periodo de realización de la Tesis Doctoral. En representación de la Universidad de Burgos, este modelo de “Compromiso de supervisión”, deberá ser firmado por el Director de la Escuela de Doctorado.”*

Este documento incluye un procedimiento de resolución de conflictos en el apartado 2 del punto III “ *En caso de conflictos durante el periodo que transcurre desde la admisión del Doctorando al Programa hasta la autorización para la presen-*

*tación de la tesis doctoral, las partes afectadas se someterán al “procedimiento de resolución de conflictos”, regulado en el art. 6 del Reglamento Tipo de Funcionamiento Interno de la “Comisión Académica” de los Programas de Doctorado de la Universidad de Burgos o, en su caso, según lo previsto en el propio Reglamento de cada Programa de Doctorado” y contempla en su artículo 3 los aspectos relativos a los derechos de propiedad intelectual o industrial que puedan generarse “ La titularidad de los resultados derivados de la actividad investigadora, en sentido amplio, que se obtengan o registren, los derechos de propiedad industrial e intelectual, así como los aspectos relativos a su gestión, protección y explotación, que sean consecuencia de trabajos llevados a cabo en la Escuela de Doctorado de la Universidad de Burgos, quedarán sujetos a las disposiciones generales previstas al efecto en la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, así como a la Normativa sobre propiedad industrial e intelectual de la Universidad de Burgos (aprobada en Consejo de Gobierno con fecha de 27 de marzo de 2012). En todo caso, se tendrá en cuenta las siguientes consideraciones: **a)** Los derechos sobre los resultados derivados de trabajos financiados por la propia Universidad corresponden a ésta con el alcance previsto en la legislación pertinente, si bien a los investigadores se les reconocerá su autoría y, en su caso, recibirán una participación económica de los resultados de su explotación conforme a lo dispuesto en el art. 15 de la citada Normativa sobre propiedad industrial e intelectual de la Universidad de Burgos. **b)** Los resultados producidos como consecuencia de trabajos desarrollados en virtud de contratos o convenios se atenderán a lo dispuesto en los mismos, respetando los derechos que, en su caso, le puedan corresponder a la Universidad de Burgos según la normativa vigente. **c)** Siempre que proceda, el Consejo de Gobierno deberá autorizar la transferencia de los resultados de la investigación no contratada, efectuada por el personal investigador en formación de la Universidad de Burgos. **d)** En caso de que el doctorando incumpla, por cualquier razón, de forma manifiesta y verificada por la Comisión Académica del Programa de Doctorado, la continuidad de su trabajo o el compromiso temporal en la realización de las actividades programadas u otras ligadas con la actividad investigadora, tanto en la fase de elaboración de la Tesis doctoral como en el plazo de un año después de concluir la y/o defenderla, desvinculándose materialmente del contexto académico del Programa, el Director de Tesis podrá utilizar los datos y resultados alcanzados para incorporar estos en publicaciones relacionadas con la materia estudio. No obstante lo previsto en el párrafo anterior, en la publicación se reflejará la autoría científica del doctorando sobre los datos y resultados, siempre que no se haga constar su voluntad de mantener el anonimato, quedando salvaguardados los derechos de propiedad intelectual e industrial, de conformidad con la normativa vigente. Por su parte, los conflictos que eventualmente puedan surgir en el proceso relacionado con la admisión de la tesis, su evaluación, defensa y eventuales premios y menciones, así como su depósito y publicidad, se someterán a la decisión que adopte la Comisión de Investigación de la Universidad de Burgos.”*

En relación al “ **Documento de Actividades del Doctorando**” el artículo 2.5 del RD99/2011 establece que “S e entiende por documento de actividades del doctorando el registro individualizado de control de dichas actividades, materializado en el correspondiente soporte, que será regularmente revisado por el tutor y el director de tesis y evaluado por la comisión académica responsable del programa de doctorado”. En base a ello, en el artículo 10 del Reglamento de Doctorado de la Universidad de Burgos se establece el Documento de Actividades del Doctorando, siguiendo lo establecido en el artículo 11 del RD 99/2011 donde en su punto 5 indica que “ una vez matriculado en el programa se materializará para cada doctorando el documento de actividades personalizado a efectos del registro individualizado de control que se refiere el artículo 2.5.de este real decreto. En él se inscribirán todas las actividades de interés para el desarrollo del doctorando según regule la universidad, la escuela o la propia comisión académica...” se establecen los siguientes apartados:

10.1. Las actividades realizadas por el doctorando dentro del Programa de Doctorado quedarán registradas en el Documento de Actividades del Doctorando, que tendrá carácter individualizado, cuyo formato, características y soporte se ajustarán a lo que establezca la normativa universitaria y las especificaciones de cada Programa de Doctorado .

10.2. El Documento de Actividades del Doctorando se abrirá con el Compromiso de supervisión firmado entre el doctorando y la Universidad. El doctorando tendrá acceso al Documento de Actividades para anotar y actualizar todas las actividades que realice en el contexto del Programa. Sus registros serán autorizados y certificados, tras su realización, por el tutor y el Director de tesis.

10.3. El Documento de Actividades del Doctorando incorporará los informes anuales que realicen al respecto su tutor y Director de tesis, así como las evaluaciones anuales realizadas por la Comisión Académica .

10.4. Al Documento de Actividades del Doctorando tendrán acceso, para consulta e incorporación de registros, el doctorando, su tutor, su director de tesis, la Comisión Académica, el órgano académico responsable del Programa de Doctorado, la Comisión de Investigación. A este documento podrá acceder el tribunal evaluador de la tesis, en el acto de evaluación de la misma .

Con esta finalidad, la Escuela de Doctorado de la Universidad de Burgos ha elaborado los siguientes documentos modelo, aprobados en Comisión de Investigación 31 de Enero de 2013 ( <http://www.ubu.es/es/escueladedoctorado/programas-doctorado/verificacion/sistema-documental>):

- Documento de actividades del doctorando
- Informe anual de la comisión académica
- Informes tutor/director

"DOCUMENTO DE ACTIVIDADES DEL DOCTORANDO "

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN Programa de Doctorado: Curso Académico: Apellidos y nombre del Doctorando: Fecha admisión: Fecha de matrícula:	
Tutor: Fecha de nombramiento:	
Director: Fecha de nombramiento:	
Compromiso de supervisión: Fecha de firma:	
II. PLAN DE INVESTIGACIÓN PRIMER AÑO: Fecha de presentación:	
<b>A- Propuesta de actividades a realizar: _</b>	
1. Realización de actividades de formación transversal _	
2. Estancias en otras Universidades, Institutos, Centros de investigación nacionales o extranjeros _	
3. Estancia en empresas relacionadas con los estudios de doctorado _	
4. Asistencia a Cursos, Congresos, Jornadas, Seminarios avanzados y otras reuniones científicas nacionales o internacionales _	
5. Presentación oral o escrita de comunicaciones, ponencias y conferencias _	
6. Publicaciones en revistas u obras de carácter colectivo _	
7. Patentes, marcas, modelos de utilidad, diseños, invenciones o creaciones amparadas por la normativa de propiedad industrial o intelectual _	
8. Colaboraciones en prácticas docentes _	
9. Becas, ayudas o contratos relacionados con la investigación _	
10. Actividades documentadas de divulgación científica _	
11. Otras actividades o aspectos merecedores de evaluación _	
<b>B- Informe anual de valoración o seguimiento del Tutor de las actividades realizadas (según modelo formalizado en la UBU)</b>	
<b>C- Informe anual de valoración o seguimiento del Director/es de las actividades realizadas (según modelo formalizado en la UBU)</b>	
<b>D- Informe de Evaluación anual de la Comisión Académica del Programa de Doctorado (según modelo formalizado en la UBU) _ SEGUNDO AÑO _</b> Memoria de ejecución del Plan de Investigación: Fecha de presentación: A- Propuesta de actividades a realizar: B- Informe del Tutor C- Informe del Director/es D- Evaluación de la Comisión Académica del Programa de Doctorado	
TERCER AÑO ... ..	
<b>"INFORME DE EVALUACIÓN ANUAL DE LA COMISIÓN ACADÉMICA "</b>	
I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN Programa de Doctorado: Apellidos y nombre del Doctorando: Anualidad:	

Tutor: Director:	
Fecha de evaluación:	
Comisión Académica del Programa de Doctorado que emite el informe: Apellido y nombre del Coordinador del Programa	
II- DOCUMENTOS QUE PRESENTA EL DOCTORANDO (indicando fecha de entrega y de actualización)	
1. "Documento de Actividades del Doctorando"	
1. "Plan de Investigación"	
III- DOCUMENTOS PRESENTADOS POR EL TUTOR y/o DIRECTOR DEL DOCTORANDO (indicando fecha de emisión) 1. "Informe anual de valoración o seguimiento del Tutor" 2. "Informe anual de valoración o seguimiento del Director"	
IV- RESOLUCIÓN MOTIVADA DE LA EVALUACIÓN DE LA COMISIÓN ACADÉMICA ( máximo 50 líneas)	
Positiva	Negativa
En Burgos, a ..... de ..... de 20 ..... Fdo.: <i>Coordinador del Programa de Doctorado</i>	
<b>"INFORME ANUAL DE VALORACIÓN O SEGUIMIENTO DEL TUTOR y/o DIRECTOR "</b>	
I- DATOS DE IDENTIFICACIÓN Programa de Doctorado: Curso Académico: Apellidos y nombre del Doctorando: Fecha admisión: Fecha de matrícula:	
Tutor / Director: Fecha de nombramiento:	
Fecha de presentación o de valoración:	
<p>Este informe deberá proporcionar información complementaria al "Documento de Actividades del Doctorando", con la finalidad de ofrecer una imagen global de los aspectos más relevantes relacionados con las actividades realizadas por el alumno que guarden relación, principalmente, con la calidad de la formación, la idoneidad y adecuación de las tareas emprendidas con el trabajo de investigación asumido, el progreso o avance experimentado en la elaboración de la Tesis o cualquier otro elemento de interés, susceptible y merecedor de valoración, que facilite a la Comisión Académica del Programa de Doctorado una evaluación objetiva.</p> <p>Pudiendo tenerse en cuenta la rama de conocimiento de que se trate y las singularidades que acompañan a la concreta investigación proyectada, se recomienda que el Tutor y/o Director de la Tesis doctoral, informen sobre los siguientes ámbitos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grado de cumplimiento de las actividades programadas y, en su caso, de los cambios introducidos en la planificación.</li> <li>2. Nivel de aprovechamiento o rendimiento académico de dichas actividades o tareas realizadas para el desarrollo de su trabajo de investigación doctoral.</li> <li>3. Descripción de la forma de seguimiento efectuado del progreso del doctorando (naturaleza y tipología de los encuentros personales, por medios telemáticos, frecuencia, etc.).</li> <li>4. Progreso efectivamente alcanzado en el proceso de elaboración de la tesis doctoral, adquisición de competencias, dificultades, dudas surgidas, debates trascendentes para el trabajo, etc.</li> <li>5. Valoración general tomando en consideración el rendimiento logrado respecto del cumplimiento de tareas, objetivos alcanzados desenvolvimiento con fluidez en las competencias previstas, resultados obtenidos recogidos en publicaciones o en la asistencia a Congresos, estancias de investigación, etc.</li> <li>6. A partir del segundo año de investigación, se analizará la estimación del tiempo necesario para la terminación de la Tesis doctoral y, en su caso, la previsión de solicitar necesariamente una prórroga al terminar el tercer año de investigación.</li> </ol> <p>En los Informes correspondientes a la segunda y tercera anualidad, además de proceder a la valoración de las actividades realizadas por el doctorando conforme a los apartados indicados en los números anteriores de este documento, se incidirá especialmente en la revisión de los objetivos cubiertos, competencias adquiridas, resumen de los resultados más relevantes y grado de ejecución alcanzada en relación con la planificación inicial o temporalidad programada en la primera anualidad, reajustes o cambios necesarios efectuados.</p> <p>En el supuesto de que el Director de la Tesis considere inviable la finalización con éxito de la investigación, indicará motivadamente las causas.</p> <p>7. En general, cualquier otro aspecto que pueda ser reflejado en el Informe, en consonancia con los derechos, deberes, funciones o competencias atribuidas a la figura del Tutor y/o Director en la normativa de doctorado.</p>	
INFORME ( máximo 100 líneas)	
A tenor de lo anteriormente expuesto, se emite Informe con una valoración en términos de:	
FAVORABLE	/ DESFAVORABLE
En Burgos, a ..... de ..... de 20 .....	
Fdo.: <i>El Director/ El Tutor</i>	
<h3>5.2.3. Procedimiento para la valoración anual del plan de investigación y el registro de las actividades del doctorando .</h3> <p>En relación al plan de investigación y registro de actividades el artículo 11.6 y 11.7 del RD 99/11 indica: <i>"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. Dicho Plan se podrá mejorar y detallar a lo largo de su estancia en el programa y debe estar avalado por el tutor y el director. Anualmente la comisión académica del programa 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 eva-</i></p>	

*luación 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.”*

Está dentro de las competencias de la Comisión Académica tal y como establece en el artículo 3 el “Reglamento Tipo de funcionamiento interno de la “Comisión Académica” de los Programas de doctorado de la Universidad de Burgos”, pendiente de aprobación, “ *Aprobar y evaluar con carácter anual el “Plan de Investigación”, el “Documento de actividades” de los doctorandos, los “Informes” de los tutores y directores de tesis y, en su caso, decidir motivadamente sobre la continuidad o no en el Programa de Doctorado de los doctorandos, conforme a lo establecido en el RD 99/2011, de 28 de enero.*”

Siguiendo lo arriba descrito el Reglamento de Doctorado de la Universidad de Burgos establece en su artículo 14 el plan de investigación con los siguientes apartados:

*“ 14.1. En el plazo máximo de seis meses después de ser admitido en el Programa de Doctorado, el doctorando elaborará un Plan de Investigación que recogerá su proyecto de tesis doctoral, incluyendo al menos la metodología a utilizar y los objetivos a alcanzar, así como los medios y la planificación temporal para lograrlo, y el idioma en que se redactará la tesis.*

*14.2. El Plan de Investigación deberá estar avalado por el Director de tesis doctoral y, si fuera diferente del mismo, por el tutor del doctorando, y deberá ser aprobado por la Comisión Académica del Programa de Doctorado, que lo incorporará al Documento de Actividades del Doctorando.*

*14.3. Anualmente la Comisión Académica del Programa de Doctorado evaluará el Documento de Actividades del doctorando, su Plan de Investigación y el estado de desarrollo de su tesis doctoral, a partir de los informes que a tal efecto emitirán el tutor y el Director de tesis, informes que se unificarán en uno sólo, en caso de coincidir tutor y Director.*

*14.4. La evaluación positiva por parte de la Comisión Académica 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 una nueva evaluación negativa el doctorando causará baja definitiva en el programa.”*

Por ello, la Escuela de Doctorado ha elaborado un documento modelo del Plan de Investigación que fue aprobado en Comisión de Investigación de 31 de Enero de 2013( <http://www.ubu.es/es/escueladedoctorado/programas-doctorado/verificacion/sistema-documental>).

**“PLAN DE INVESTIGACIÓN ”**

Programa de Doctorado: Curso Académico: Apellidos y nombre del Doctorando: Fecha admisión:	Fecha de matrícula:
Tutor: Fecha de nombramiento:	
Director: Fecha de nombramiento:	
Plan de investigación (Título): Fecha de presentación:	
Justificación del tema objeto de estudio:	
Metodología:	
Objetivos:	
Medios y recursos materiales disponibles:	
Planificación temporal ajustada a tres años:	
Referencia bibliográficas:	
Lugar y fecha de entrega: En Burgos, a ....., de ..... de 20 Firmas: Doctorando	Director
	Coordinador

#### **5.2.4. Previsión de las estancias de los doctorandos en otros centros de formación nacionales e internacionales, co-tutelas y menciones internacionales**

Las colaboraciones de los miembros del programa de doctorado con grupos de investigación externos a la Universidad de Burgos ofrecen la posibilidad de que los alumnos de doctorado puedan realizar parte de su formación en otros centros nacionales e internacionales, lo que favorecerá la cotutelas y las menciones internacionales. A continuación se citan algunos de las universidades y centros donde han realizado estancias los doctorandos desde el 2008-hasta la actualidad:

- Radboud University Medical Center. Nijmegen, Holanda
- Université de Bourgogne. Dijon, Francia
- Université de Sherbrooke
- Universidad de Loughborough
- Universidad de Bochum
- Universidad Católica de Lovaina (Bélgica)
- Institute of Applied Biosciences, University of KarlsruheAlemania
- Institute of Chemical Process Fundamentals of the AS CR. Praga. República Checa
- Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura, Unità di Ricerca di Apicoltura e Bachicoltura (CRA-API) BOLOGNA BO – Italia
- Aristotle University of Thessaloniki – Faculty of Agriculture – Laboratory of Apiculture-Sericulture, University Farm, 57001, Thermi, Thessaloniki, Greece,
- Universidad Politécnica de Valencia
- University of Helsinki. Department of Food Hygiene and Environmental Health, Faculty of Veterinary Medicine
- University of Gent. Department of Food Safety and Food Quality,
- Kobenhavns Universitet, Dinamarca. Faculty of Life Sciences, Lab Food Microbiology
- University of Minnesota. Department Food Science and Nutrition
- Universidad de Reading (Reino Unido). Department Food and Nutritional

En base a ello se prevé que la mayoría de los alumnos de este programa de doctorado, en función de la disposición financiera, realicen estancias en otros centros universitarios o de investigación nacional o internacionales que les permitan mejorar su formación y la realización de la tesis doctoral optando a la mención de Doctor Internacional. Para dicha estancias los alumnos podrán solicitar las ayudas de movilidad en programas nacionales, autonómicos o propios de la Universidad de Burgos.

En el artículo 15 del RD99/2011 se hace referencia a la Mención Internacional en el título de Doctor y se establece que “ *El título de Doctor o Doctora podrá incluir en su anverso la mención «Doctor internacional», siempre que concurren las siguientes circunstancias:*

*“a) Que, durante el periodo de formación necesario para la obtención del título de doctor, el doctorando haya realizado una estancia mínima de tres meses fuera de España en una institución de enseñanza superior o centro de investigación de prestigio, cursando estudios o realizando trabajos de investigación. La estancia y las actividades han de ser avaladas por el director y autorizadas por la Comisión Académica, y se incorporarán al documento de actividades del doctorando.*

*b) Que parte de la tesis doctoral, al menos el resumen y las conclusiones, se haya redactado y sea presentado en una de las lenguas habituales para la comunicación científica en su campo de conocimiento, distinta a cualquiera de las lenguas oficiales en España. Esta norma no será de aplicación cuando las estancias, informes y expertos procedan de un país de habla hispana.*

c) Que la tesis haya sido informada por un mínimo de dos expertos doctores pertenecientes a alguna institución de educación superior o instituto de investigación no española.

d) Que al menos un experto perteneciente a alguna institución de educación superior o centro de investigación no española, con el título de doctor, y distinto del responsable de la estancia mencionada en el apartado a), haya formado parte del tribunal evaluador de la tesis .”

En relación a la previsión de menciones internacionales del doctorado que se propone se procurará mantener en un 30% a 3 años, basándonos en el histórico de los últimos 5 años, de 20 tesis leídas recibieron la mención europea.

#### Principios básicos del régimen de cotutela.

El Reglamento de Doctorado de la Universidad de Burgos, establece en su artículo 23 el procedimiento para las tesis doctorales en régimen de cotutela:

" 23.1. Las tesis doctorales podrán realizarse bajo la modalidad de cotutela, siendo indispensable para ello que se suscriba el correspondiente convenio entre la Universidad de Burgos y la Universidad correspondiente.

23.2. En todo caso, para poder acogerse a un convenio de cotutela, los doctorandos deberán haber cumplido las condiciones de formación a que hace referencia el artículo de la presente normativa, como requisito indispensable para efectuar la estancia de formación y desarrollo de investigación objeto del convenio de cotutela.

23.3. El convenio determinará necesariamente las condiciones en que se desarrollará la estancia del doctorando en la universidad extranjera, los objetivos que deberán ser cubiertos durante la misma así como la forma en que se llevará a cabo el proceso previo de información pública de la tesis, el desarrollo de la defensa de la misma y la composición del tribunal, que en todo caso quedará a lo que el órgano académico responsable del Programa de Doctorado determine".

### 5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

#### **5.3 Normativa de lectura de tesis .**

Las normas relativas a la presentación y lectura de la Tesis Doctoral se encuentran detalladas en la “Reglamento de Doctorado de La Universidad de Burgos” ( <http://www.ubu.es/es/estudios/doctorados/normativa>), donde se establece el capítulo II la normativa de elaboración y defensa de tesis doctoral.

##### **Artículo 13: Tesis doctoral**

13.1. La tesis doctoral, consistirá en un trabajo original de investigación, elaborado por el doctorando, en cualquier campo del conocimiento, siguiendo el formato determinado por la Comisión Académica del Programa de Doctorado, entre los posibles formatos establecidos por la Comisión de Investigación.

13.2. La tesis doctoral podrá ser redactada y, defendida en los idiomas habituales para la comunicación científica en su campo de conocimiento.

13.3. La calificación de apto en la tesis doctoral supone la superación del Programa de Doctorado, la obtención del Título de Doctor por la Universidad de Burgos y la capacitación para el trabajo autónomo en el ámbito de la I+D+i.

13.4. En el caso que el doctorando quiera optar a la inclusión de la mención “Doctor Internacional” en el anverso de su título de Doctor o Doctora, deberá acreditar en el Documento de Actividades del Doctorando las siguientes circunstancias: a) Haber realizado, dentro de las actividades avaladas por su Director, autorizadas por la Comisión Académica y reflejadas en el Documento de Actividades del doctorando, una estancia mínima de tres meses fuera de España, cursando estudios o realizando trabajos de investigación, en una institución de enseñanza superior o centro de investigación de prestigio. b) Haber redactado la tesis doctoral en parte, al menos

el resumen y las conclusiones, en una de las lenguas habituales para la comunicación científica en su campo de conocimiento, distinta de las lenguas oficiales de España. Esta norma no será aplicable cuando las estancias, informes y expertos mencionados en el párrafo anterior procedan de un país de habla hispana y la tesis esté redactada en castellano. c) Contar con al menos dos informes que avalen la tesis doctoral por parte de dos expertos doctores pertenecientes a una institución de enseñanza superior o centro de investigación de prestigio no española. d) Contar en la composición del tribunal evaluador con al menos un experto doctor, perteneciente a alguna institución de educación superior o centro de investigación no española, y distinto del responsable de la estancia mencionada en el apartado a.

#### **Artículo 16.** Depósito de tesis doctoral

16.1. Finalizada la elaboración de la tesis doctoral, y con el fin de comenzar los trámites para su defensa y evaluación, el doctorando presentará ante el órgano académico responsable del Programa de Doctorado una solicitud de depósito de la tesis doctoral, avalada por su tutor y su Director de tesis, y acompañada de un ejemplar de la tesis visado por su Director, indicando en su caso que opta a la mención de "Doctor internacional". La tesis doctoral no podrá ser modificada en parte alguna después de efectuada esta solicitud de depósito.

16.2. En el plazo máximo de cinco días hábiles desde la recepción de la solicitud de depósito, el órgano académico responsable comprobará si se cumplen todos los requisitos previstos en este Reglamento para continuar la tramitación de la tesis doctoral, si es así aceptará su depósito, y en caso contrario la devolverá al doctorando para que proceda a la subsanación de los defectos detectados.

16.3. En el plazo máximo de quince días hábiles desde la aceptación del depósito, el órgano académico responsable del Programa de Doctorado valorará la adecuación del trabajo como tesis doctoral, concluyendo con la aprobación o denegación de la continuación de los trámites, dejando registro de ello en el Documento de Actividades del doctorando.

16.4. Para proceder a la valoración a la que alude el punto anterior, el órgano académico responsable del Programa de Doctorado emplazará a la Comisión Académica para que aporte un informe sobre la tesis doctoral y su futuro archivo, informe que en caso de ser negativo, tendrá carácter vinculante. Así mismo, el órgano académico responsable del Programa de Doctorado podrá convocar al doctorando a una sesión pública, así como contar con otros doctores expertos externos que le asesoren y participen en la elaboración del informe.

16.5. En caso de denegación de la continuación de los trámites, que deberá estar debidamente motivada, el órgano académico responsable del Programa de Doctorado comunicará al doctorando las vías que puedan conducir a corregir adecuadamente su tesis doctoral, antes de proceder a una nueva solicitud de depósito.

#### **Artículo 17.** Exposición pública de la tesis doctoral

Aprobado el depósito de la tesis doctoral el Director de la Escuela de Doctorado abrirá de forma inmediata un periodo de exposición pública de diez días hábiles para que cualquier doctor pueda examinar la tesis doctoral, y en su caso, dirigirle las consideraciones que estime oportunas sobre el contenido de la tesis doctoral, garantizando la máxima difusión institucional de esta exposición pública.

#### **Artículo 18.** Autorización de la defensa de tesis doctoral

18.1. Finalizado el plazo de exposición pública de la tesis doctoral sin haberse recibido consideraciones al respecto, el Director de la Escuela de Doctorado autorizará su defensa. En el caso de recibirse tales consideraciones, en el plazo máximo de cinco días hábiles desde la finalización del plazo de exposición pública el órgano académico responsable del Programa de Doctorado decidirá, a la vista de la información sobre la tesis doctoral contenida en el Documento de Actividades del Doctorando y, en su caso, de las consideraciones recibidas, acerca de la autorización o

no de la defensa de la tesis doctoral. La autorización de defensa indicará si opta a la mención de "Doctor internacional".

18.2. La decisión sobre la autorización de la defensa se incorporará al Documento de Actividades del doctorando. En los supuestos de no autorización, se indicarán las razones que justifiquen tal decisión y, en lo posible, el cauce oportuno para subsanar los defectos observados, antes de proceder a una nueva solicitud de depósito.

18.3. Autorizada la defensa de la tesis doctoral, el doctorando formalizará en el servicio administrativo competente en materia de doctorado el abono de los derechos correspondientes a la misma. La falta de abono de dichas tasas en su totalidad, en el plazo que se señale al efecto, será causa de desistimiento de la solicitud de defensa de tesis, según lo previsto en el artículo 71 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, y conllevará el cierre del expediente .

#### **Artículo 19.** Tribunal de la tesis doctoral

19.1. Transcurrido el período de exposición pública de la tesis doctoral, la Comisión Académica responsable del programa de doctorado, escuchado el director de la tesis, elevará al órgano académico responsable del Programa de Doctorado la propuesta de tribunal que juzgará la tesis doctoral, con un informe razonado sobre la idoneidad de todos y cada uno de los miembros propuestos. La propuesta concretará los cargos de presidente y secretario del tribunal.

19.2. El tribunal estará constituido por cinco miembros titulares y dos suplentes, todos con el grado de doctor y con experiencia investigadora acreditada. Como máximo, dos de los miembros titulares pertenecerá a la Universidad de Burgos o a las instituciones colaboradoras en la Escuela o en el programa de doctorado. En ningún caso pueden formar parte del tribunal el director de la tesis ni el tutor, excepto en los casos de tesis presentada en el marco de acuerdos bilaterales de cotutela con universidades extranjeras, que así lo tengan previsto.

19.3. Atendiendo a la propuesta, el órgano académico responsable del Programa de Doctorado procederá a la designación de los miembros del tribunal y autorización de la defensa de la tesis doctoral.

19.4. En caso de renuncia por causa justificada de un miembro del tribunal titular, el presidente procederá a sustituirle por el suplente correspondiente.

19.5. El tribunal de tesis se considera constituido cuando el órgano académico responsable del Programa de Doctorado reciba la aceptación, al menos, de los miembros titulares del tribunal. Una vez designado y constituido el tribunal, lo comunicará a la Comisión Académica responsable del programa de doctorado.

19.6. A partir de aquí, el doctorando presentará a la Comisión Académica del programa de doctorado los ejemplares de la tesis que, tras garantizar que coinciden con los depositados, se remitirán a los miembros del tribunal, por parte del órgano responsable del programa .

#### **Artículo 20.** Evaluación previa para garantizar la calidad de la tesis doctoral

20.1. La Comisión Académica responsable del programa de doctorado enviará a cada uno de los cinco miembros titulares del Tribunal una copia de la tesis, junto con un formulario que tendrán que rellenar para su evaluación. En él se especificará si la evaluación es positiva o no, si requiere modificaciones y si se precisa una nueva revisión.

20.2. Los miembros del tribunal dispondrán como máximo de un mes, contado desde el día de la recepción de la tesis, para hacer llegar a la Comisión Académica del programa el informe correspondiente. Estos informes se trasladarán al doctorando, a su director y tutor. Si alguno de los informes fuera desfavorable la Comisión Académica del programa comunicará al doctorando las vías que puedan conducir a corregir adecuadamente su tesis doctoral .

#### **Artículo 21.** Defensa y evaluación de la tesis doctoral.

- 21.1. El acto de defensa de la tesis será convocado por el presidente y comunicado por el secretario al órgano académico responsable del Programa de Doctorado con una antelación mínima de 15 días naturales a su celebración. Tendrá lugar en sesión pública y consistirá en la exposición y defensa por el doctorando ante los miembros del tribunal del trabajo de investigación realizado, la metodología, el contenido y las conclusiones, con especial mención de las aportaciones originales.
- 21.2. Los miembros del tribunal formularán al doctorando las cuestiones que consideren oportunas. Los doctores presentes en el acto público podrán formular cuestiones en el momento y forma que indique el presidente del tribunal.
- 21.3. El Documento de Actividades del Doctorando más la documentación generada en el proceso de depósito y evaluación previa quedará a disposición de los miembros del tribunal de la tesis en el acto de defensa. Dicha documentación no dará lugar a una puntuación cuantitativa pero sí constituirá un instrumento de evaluación cualitativa que complementará la evaluación de la tesis doctoral.
- 21.4. Cuando se trate de tesis doctorales en las que se cumplan las condiciones fijadas para obtener la mención "Doctor internacional", la defensa de la tesis habrá de ser efectuada en la Universidad de Burgos, o, en el caso de programas de doctorado conjuntos, en cualquiera de las universidades participantes en los términos que identifiquen los convenios de colaboración.
- 21.5. Tras la defensa de la tesis, cada miembro del tribunal emitirá, un informe y la calificación global concedida a la tesis en términos de "apto" o "no apto". Adicionalmente, cada miembro del tribunal entregará al secretario en un sobre cerrado su voto individual razonado y secreto relativo a los reconocimientos a que puede optar la tesis.
- 21.6. En sesión distinta, y a continuación del acto público de defensa de la Tesis Doctoral, el Presidente del tribunal abrirá los sobres y, en caso de unanimidad de votos favorables para el reconocimiento de la mención "cum laude", lo comunicará al doctorando, al Director de la tesis doctoral, a la Comisión Académica del Programa de Doctorado y a la Escuela de Doctorado
- 21.7. El informe de evaluación, calificación y en su caso la mención "cum laude" de la tesis doctoral será incorporado al Documento de Actividades del doctorando, por los responsables administrativos correspondientes, con lo que se cerrará este registro.

Además en el artículo 22 se establece las características de las Tesis doctorales sometidas a procesos de protección o transferencia de tecnología o de conocimiento:

- 22.1. Finalizada la elaboración de la tesis doctoral, y cuando concurren circunstancias excepcionales que serán determinadas por la Comisión Académica del programa, como pueden ser, entre otras, la participación de empresas en el programa o la existencia de convenios de confidencialidad con empresas, o la posibilidad de generación de patentes derivadas del contenido de la tesis, el doctorando solicitará al órgano académico responsable del Programa de Doctorado la no publicidad de los aspectos que se consideren objeto de protección, tanto en el proceso de exposición pública y evaluación previa como en el de la defensa pública de la tesis.
- 22.2. La solicitud sólo se aceptará cuando quede acreditado que la es absolutamente indispensable para el éxito del proceso de protección o transferencia.
- 22.3. El órgano académico responsable del Programa de Doctorado resolverá acerca de la mencionada solicitud notificando el acuerdo al doctorando, y en su caso al director y al tutor de la tesis.
- 22.4. La aceptación de la solicitud de publicidad restringida por parte de órgano académico responsable del Programa de Doctorado contemplará los siguientes aspectos: a) Los miembros del tribunal de tesis deberán firmar los acuerdos de confidencialidad pertinentes. b) Durante el periodo de exposición pública la tesis doctoral podrá ser revisada en los términos que expresamente determine el órgano académico responsable del Programa de Doctorado. c) El acto público de defensa podrá

*ser restringido en las partes acogidas al acuerdo de confidencialidad. d) La difusión de los archivos electrónicos de los repositorios institucionales, así como del Ministerio, será inhibida durante el tiempo necesario para su protección .*

## RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS .

El Reglamento de Doctorado de la Universidad de Burgos, establece en su artículo 12 el procedimiento de resolución de conflictos:

*1 2.1. Las dudas o controversias que surjan en relación con los agentes implicados en el desarrollo del Programa de Doctorado serán llevadas por los interesados, en primer término, ante la Comisión Académica del Programa.*

*12.2. En caso de que esas dudas o controversias concluyan en un conflicto, su resolución corresponderá en primera instancia al órgano académico responsable del Programa de Doctorado, y en segunda instancia a la Comisión de investigación, cuyas resoluciones podrán ser recurridas de alzada ante el Rector.*

*12.3. Los derechos y deberes de los doctorandos, como investigadores en formación, se ajustarán a la Carta Europea del Investigador y a la legislación vigente en el momento .*

Para ello, en el “ *Reglamento Tipo de funcionamiento interno de la “Comisión Académica” de los Programas de doctorado de la Universidad de Burgos*”, en fase de tramitación y pendiente de aprobación, en su artículo 6 establece un “procedimiento de resolución de conflictos” específico, común y vinculante para todos ellos, que se incorpora también al “Compromiso de supervisión”:

*“1 . A tenor de lo dispuesto en el art. 11 nº8 del RD 99/2011, y de acuerdo con el art. 12 del Reglamento de Doctorado de la Universidad de Burgos, en el seno de la Comisión Académica de cada Programa de Doctorado se sustanciarán, en primer término, los protocolos, mecanismos o estrategias para una eficaz resolución de conflictos o dudas que eventualmente puedan surgir en el ámbito de los estudios de Tercer ciclo entre los diferentes agentes o instituciones que intervienen en el mismo.*

*2. En los aspectos compatibles con el contenido, ámbito y espíritu que inspiran el presente Reglamento, o no expresamente previstos en el mismo, si se estima adecuado al fin de resolver satisfactoriamente el conflicto, podrá tenerse en cuenta el Protocolo de Actuación para la resolución de conflictos interpersonales, aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Burgos, con fecha de 2 de noviembre de 2010.*

Así mismo, con los mismos criterios señalados en el párrafo anterior, también se podrá acudir al Defensor Universitario, recabando su intervención en los términos previstos en su Reglamento de Organización y Funcionamiento (aprobado por el Claustro Universitario en sesión de 20 de abril de 2006). Finalmente, en el mismo sentido y cuando resulte de interés al caso, podrá tomarse en consideración los parámetros rectores sobre los que descansa el Reglamento Regulador de la Comisión Permanente de Igualdad de la Universidad de Burgos.

*3. Los principios de actuación en caso de conflicto seguirán las siguientes pautas procedimentales:*

*3.1 En primer lugar, los conflictos o problemas existentes se abordarán en el marco de la Comisión Académica del Programa de Doctorado, de modo que las partes implicadas tratarán de propiciar un acercamiento de posiciones, por el medio que estimen más adecuado en función de la singularidad del conflicto, con el fin de solventar sus diferencias, así como de consensuar las líneas de actuación que propicien*

*un buen clima de convivencia, un trato y respecto adecuados, así como la mejora o cambios necesarios encaminados a evitar o prevenir hacia el futuro desviaciones o el rebrote del conflicto.*

**3.2** *En segundo lugar, si esta vía de acercamiento o mutuo acuerdo no ha fructificado satisfactoriamente se iniciará un procedimiento formal en el que podrán intervenir subsidiariamente tres instancias: la Comisión Académica del Programa de Doctorado, la Escuela de Doctorado y la Comisión de Investigación de la Universidad de Burgos, u otro órgano que pudiera tener atribuido el desempeño o en el que pudiera delegarse esta función, cuyas resoluciones podrán ser recurridas en alzada ante el Rector.*

Teniendo en cuenta la naturaleza, gravedad y alcance del conflicto, el procedimiento se sustanciará de acuerdo con los siguientes criterios.

**3.2.1** *La Comisión Académica del Programa constituirá una Subcomisión de Reclamaciones y Resolución de Conflictos integrada por un mínimo de tres de sus miembros y otros tantos suplentes. Si alguno de ellos estuviera incurso en alguna situación de abstención o incompatibilidad se dará paso a los mecanismos de sustitución.*

**3.2.2** *El procedimiento se iniciará a instancia de parte interesada, dirigida a la Comisión Académica del Programa de Doctorado, en la que solicitará la intervención de la Subcomisión de Reclamaciones y Resolución de Conflictos.*

El peticionario describirá pormenorizadamente la situación o los hechos origen del problema, aportando la máxima información posible. La instancia debe entregarse por duplicado y a la atención de la Subcomisión.

**3.2.3** *La Subcomisión de Reclamaciones y Resolución de Conflictos deberá emitir respuesta a la parte solicitante en el plazo máximo de 30 días naturales desde la recepción de la instancia. En dicho plazo, la Subcomisión podrá realizar, entre otras y dependiendo de la complejidad o gravedad del asunto, las siguientes actuaciones:*

*\* Examinar la documentación presentada en la instancia.*

*\*Convocar a cada una de las partes implicadas, manteniendo un encuentro personal por separado con el objetivo de obtener un mayor conocimiento sobre el problema.*

*\*Elaborar una estrategia de resolución del conflicto. Para ello, la Subcomisión actuará de acuerdo con los mecanismos de mediación, conciliación, arbitraje y reparación, en consonancia con el desarrollo de estas vías existente y experimentado ya en otros ámbitos, orientadas a la resolución equitativa y eficaz del conflicto para las partes, con propuesta de aquellas medidas que se consideren idóneas y proporcionadas, de acuerdo con el principio de menor lesividad posible para los afectados.*

*\*La Subcomisión informará a las partes interesadas de la medida propuesta, que dispondrán de un plazo de máximo de 15 días desde su recepción para decidir si aceptan la propuesta. Tanto la aceptación como el rechazo a la misma se comunicarán por escrito dirigido al Presidente de la Comisión Académica del Programa.*

*\*En caso de que las partes implicadas manifiesten expresamente su conformidad con la medida propuesta, su ejecución se realizará con la participación ambas partes, según la forma y con los medios que se hayan provisto. Un miembro de la Subcomisión podrá ejercer de observador de su fiel cumplimiento .*

**3.3** *En el caso de que una o ambas partes no estén de acuerdo con la medida propuesta o se haya producido algún tipo de incumplimiento en la ejecución anteriormente acordada, y siempre que se compruebe suficientemente que las fases ante-*

*riores y otras medidas emprendidas no han tenido éxito para la resolución del conflicto, se dará entrada al segundo nivel de resolución formal de conflictos en el que intervendrá la Comisión de Investigación u otro órgano que pudiera tener atribuido el desempeño o en el que pudiera delegarse esta función, cuyas resoluciones podrán ser recurridas en alzada ante el Rector.*

*Se entiende que transcurridos seis meses desde la medida propuesta sin que se haya resuelto el conflicto, aquella quedará invalidada y el procedimiento, en esta fase, deberá encauzarse como sigue :*

**3.3.1** *La parte interesada dirigirá al Presidente de la Comisión de Investigación una instancia por duplicado, debidamente cumplimentada y acompañando toda la información necesaria para conocer la situación del conflicto.*

**3.3.2** *La Comisión de Investigación deberá emitir respuesta a la parte solicitante en el plazo máximo de 30 días naturales desde la recepción de la instancia, remitiendo igualmente copia de la misma a la otra parte interesada.*

**3.3.3** *La decisión adoptada o las medidas propuestas por la Comisión serán vinculantes y de obligado cumplimiento para ambas partes, quedando bajo la responsabilidad de las partes implicadas su ejecución y observancia.”*

## 6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN	
Líneas de investigación:	
NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
1	Diseño de alimentos funcionales: Tratamiento enzimático de grasas y aceites para mejora de las propiedades nutricionales y de estabilidad
2	Inducción e inmovilización de enzimas: Desarrollo de biorreactores enzimáticos aplicados a la obtención de vinos con bajo contenido en alcohol y desamargado de zumos de cítricos; Microencapsulación de proteasas y lipasas para acelerar el proceso de maduración de quesos; Recubrimiento de semillas con enzimas estabilizadas para mejorar la biodisponibilidad vegetal; Inmovilización de enzimas para la degradación acelerada de materiales lignocelulósicos.
3	Efecto de aditivos alimentarios en las características cinéticas y termodinámicas de enzimas de aplicación en la industria alimentaria. Análisis molecular de alimentos mediante técnicas de Biología Molecular
4	Análisis molecular de alimentos mediante técnicas de Biología Molecular
5	Antioxidantes naturales y estrés oxidativo. Estudio de las propiedades saludables de alimentos con compuestos bioactivos
6	Procesos de separación con membranas. Microfiltración, ultrafiltración, nanofiltración y ósmosis inversa
7	Procesos híbridos de extracción. Diseño de nuevos procesos de extracción que utilizan contactores de membrana o resinas impregnadas de extractante
8	Formulación, preparación y caracterización de liposomas y niosomas como estructuras encapsulantes para diferentes usos.
9	Tecnología de fluidos supercríticos. Aplicación a la extracción de compuestos naturales de alto valor añadido, a la revalorización de subproductos de las Industrias Química y Alimentaria, etc.
10	Equilibrio entre fases. Determinación experimental y estudio termodinámico del equilibrio líquido vapor (ELV) equilibrio líquido-líquido (ELL), equilibrio líquido-fluido supercrítico (ELFSC), del equilibrio sólido-fluido supercrítico (ESFSC), de mezclas multicomponentes y mezclas reactivas.
11	Estudio de sistemas reactivos. Determinación experimental y modelización de la cinética de reacciones químicas y bioquímicas. Reacciones en medio supercrítico. Estudio de sistemas híbridos reacción-separación (destilación, pervaporación)

12	Digestión anaerobia de biorresiduos
13	Depuración de aguas residuales
14	Evaluación del estado nutricional de diferentes grupos de población.
15	Papel de los ácidos grasos y otros componentes de la dieta en la concentración de calcio intracelular, la proliferación celular, el daño oxidativo y la apoptosis
16	Estudio de la calidad de productos apícolas.
17	Envejecimiento de productos apícolas
18	Caracterización y tipificación de alimentos.
19	Desarrollo de nuevos productos y optimización de procesos de elaboración.
20	Estudio de las propiedades sensoriales de los alimentos.
21	Prolongación de la vida útil de los alimentos y aumento de la seguridad en la cadena alimentaria.
22	Metodología del Diseño de experimentos en la industria alimentaria
23	Modelos de clasificación y modelado para tipificación de alimentos y detección de fraudes.
24	Construcción de modelos predictivos relacionando datos fisicoquímicos y/o sensoriales
25	Calibrados multivía y figuras de mérito en el contexto de la normativa de la unión europea

**Equipos de investigación:**

Ver anexos. Apartado 6.1.

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

El anexo que se adjunta recoge los grupos de investigación con las líneas de investigación en las que los alumnos del Doctorado en Avances en Ciencia y Biotecnología Alimentarias pueden realizar sus líneas de investigación. Así mismo, se indican en diferentes tablas los datos más relevantes requeridos para la verificación del doctorado (sexenios, tesis dirigidas, artículos, proyectos de investigación activos...).

El programa de Doctorado en Avances en Ciencia y Biotecnología Alimentarias tal y como se indica en la tabla 1 del Anexo que se adjunta está formado por cinco grupos de investigación:

- Bioquímica y Biotecnología (BBT)
- Biotecnología Industrial y Medioambiental (BIOIND)
- Nutrición y Bromatología (NB)
- Tecnología de los Alimentos (TecnoFood)
- Quimiometría y Cualimetría (Q&C)

Estos cinco grupos de investigación, desarrollan líneas de investigación que interdisciplinarias que abarcan los diferentes aspectos teóricos y prácticos dentro de la Biotecnología Alimentarias.

En la tabla 2 del anexo que se adjunta se detalla el personal académico que participará en el programa de doctorado y que por categoría profesional está dividido de la siguiente manera:

- Catedráticos de Universidad: 5
- Profesores Titulares de Universidad: 17
- Profesor Contratado Doctor: 6
- Profesor Ayudante Doctor: 3

El profesorado es adecuado para la consecución de los objetivos generales y competencias previstas en la propuesta de doctorado, con el grado de dedicación, cualificación y experiencia adecuada para formar a los futuros doctores. Como puede observarse en la tabla 2 todos los grupos de investigación han dirigido o co-dirigido más de una tesis en los últimos 5 años. El 89,2% del profesorado que puede solicitarlo tienen reconocidos tramos de investigación, aquí se incluyen los profesores contratados doctores que son reconocidos por la Universidad de Burgos tras pasar la evaluación del CNEAI. La suma total de tramos de investigación del profesorado es 61, lo que indica que la media de tramos por investigador es de 2,0. Los miembros del grupo de investigación de Quimiometría y Cualimetría participan además en el Doctorado de Química Avanzada de la Universidad de Burgos.

En la tabla 3 del documento anexo adjunto se presenta la información sobre los proyectos de investigación activos de cada grupo. En total han participado en 40 proyectos de investigación nacionales (9), autonómicos (23), propios de la universidad (3) y europeos (4). Además los diferentes grupos de investigación han participado en proyectos en colaboración con empresas a través de artículos 83. Como se puede observar en la tabla, en algunos de los proyectos de investigación participan miembros de los distintos grupos de investigación.

En la tabla 4 se recogen las 25 contribuciones científicas más destacadas de los 5 grupos de investigación, de las 146 que tienen publicadas en revistas indexadas en los últimos 5 años. Se han seleccionado publicaciones de los diferentes grupos de investigación que fueran representativas de las distintas líneas de investigación. El índice impacto medio de las publicaciones es de 3,6 encontrándose todas ellas encuentran en el primer cuartil de sus respectivas categorías, lo que indica la alta calidad de los trabajos de investigación realizados en el programa de doctorado.

En la tabla 5 del anexo adjunto se recoge una selección de 10 tesis doctorales dirigidas por el profesorado que participa en el programa de doctorado. De las tesis seleccionadas 6 de ellas tienen mención Europea, lo que indica la internacionalización del programa. El total de tesis dirigidas en los últimos años es de 25 con una contribución científica de las tesis doctorales de 66 publicaciones en revistas indexadas y 3 patentes.

La internacionalización del programa queda recogida en la información aportada en las distintas tablas, como es la participación en proyectos europeos, la realización de tesis con mención Europea y las publicaciones con otros grupos de investigaciones tanto nacionales como internacionales.

**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:

El Plan de Ordenación Académica de la Universidad de Burgos, aprobado por junta de gobierno el 15 de Junio de 2001, establece el cómputo por lectura de tesis de la siguiente manera: “ Al curso siguiente de la lectura y aprobación de una tesis doctoral en la Universidad de Burgos, su Director gozará de una reducción en su carga docente de 3 créditos. El número máximo de créditos a computar por cada profesor será de 3 créditos por curso”.

En relación al cómputo de la labor de tutorización de tesis se aplicará lo reconocido en la normativa vigente de la Universidad para dirección y tutorización de tesis. En la actualidad la Universidad de Burgos está procediendo a regular el reconocimiento parcialmente anual a los directores y tutores de tesis, con una distribución de 3 créditos al director y 1/3 de los créditos al tutor cuando no sea director.

En relación a la existencia de un plan de formación o apoyo para las personas responsables de las tareas de supervisión de doctorandos, el código de buenas prácticas de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Burgos, indica en el apartado 7 del punto IV que el entorno institucional formado por la Universidad, el Programa de doctorado deberán contribuir a “Intensificar el apoyo a los Directores de Tesis en mejorar o profundizar la experiencia en la formación investigadora de los estudiantes de Tercer ciclo”.

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

### **7.1. Medios materiales y servicios (laboratorios, talleres, bibliotecas, acceso a fuentes documentales, recursos informáticos) .**

En este apartado se incluyen aquellos que sirven de soporte a la actividad investigadora desarrollada por los grupos de investigadores de este programa de doctorado y que sirven para la realización del trabajo de investigación del doctorando. El equipamiento científico está distribuido entre los equipos ubicados en los laboratorios de los diferentes grupos de investigación y las instalaciones del Parque Científico y Tecnológico, que incluye grandes equipos de investigación.

#### **Equipamiento de los grupos de investigación :**

A continuación se detallan los laboratorios de los distintos grupos de investigación que participan en el programa de doctorado con sus equipamientos.

#### **Grupo de investigación TecnoFood**

**Planta piloto.** Con equipos a escala de producción de: productos cárnicos (amasadoras, embutidoras, hornos, cámara de curado, etc.); derivados de cereales (hornos, cámaras de fermentación, amasadoras, laminadora, etc.); derivados lácteos (pasterizadores, desnatadora, cuba quesera, prensa, etc.); bebidas alcohólicas y zumos (tanques isoterms, de fermentación, prensas, despalilladora, alambique, homogenizador, etc.); conservas (autoclaves, cerradoras, etc). Equipos de envasado en atmosfera modificada y vacío. Cámaras de refrigeración. Secadero versátil.

**Laboratorio docente.** Equipamiento propio de un laboratorio de análisis y ensayos (balanzas, material de vidrio y plástico, etc., con equipos de uso frecuente en el análisis y procesado de alimentos como picadoras y molinillos; extractores de grasa, fibra, etc.; destiladores; mufla; etc.

**Sala de catas .** Formada por 18 cabinas de análisis sensorial.

**Laboratorio de investigación .** Olfatómetro. Cromatógrafo de gases-MS. Cromatógrafo de gases-FID. HPLC-DAD. HPLC-Índice de refracción. Espectrofotómetro UV-vis. Espectrofluorímetro. Colorímetro de sólidos. Texturómetro. Viscosímetro. Spray-drier. Liofilizador

Pequeños equipos : pHmetros, agitadores, baños, balanzas, etc.

**Grupo de investigación Nutrición y Bromatología** :

Laboratorios : Laboratorio de cultivo celular; laboratorio de prácticas y dos laboratorios de investigación.

Equipamiento : HPLC, cromatógrafos de gases con detectores MS y FID, fluorímetro, espectrofotómetros UV-vis, analizadores automáticos de grasa, proteínas y fibra, horno de calcinación, estufas de desecación, potenciómetro, rotavapor, balanzas analíticas, microscopios ópticos, microscopio invertido *Motic AE 31* con accesorio de epifluorescencia y cámara fotográfica con efecto peltier, estufa de cultivo de CO<sub>2</sub>, instrumentos medidores de bioimpedancia *Tanita BF 350* y *Bioscan Spectrum multifrecuencia*, calorímetro *Fitmate* de *Wellness Technology* e instrumental de antropometría: tallímetro, báscula, lipocalibres *HOLTAIN*, pie de rey y cintas métricas.

Grupo de investigación Bioquímica y Biotecnología

Laboratorios: Laboratorio de biotecnología enzimática, laboratorio de bioquímica y laboratorio de biología molecular.

Equipamiento : Analizador elemental de C, H y N. Concentrador de proteínas. Cromatógrafo de gases. Cromatógrafo de proteínas-FPLC. Cromatógrafo líquido de alta resolución biocompatible-HPLC. Electroforesis capilar-HPCE. Cabinas de flujo laminar. Cámara de cultivo de células vegetales. Centrífugas refrigeradas. Criocongelador. Equipos de electroforesis en gel. PAGE de SDS. Espectrofotómetros de UV/VIS. Liofilizador. Microscopio equipado con contraste de fases y fluorescencia. Rancimat. Ultracentrífuga. Termociclador PCR para amplificación de DNA. Termociclador PCR a tiempo real. Analizador genético y secuenciador de DNA. Analizador automatizado de geles e imágenes de electroferogramas. Equipamiento complementario de biología molecular (centrífugas refrigeradas, electroforesis, incubadores orbitales, etc.)

Grupo de investigación Biotecnología Industrial y Medioambiental

Laboratorio general dotado de equipos a escala laboratorio de destilación, intercambio iónico, equilibrio líquido-vapor, extracción sólido-líquido, flujo de fluidos, bombeo, secado, intercambiadores de calor y filtración entre otros. Además hay equipos a escala planta piloto de destilación catalítica, evaporación y extracción líquido-líquido.

Laboratorio de biotecnología ambiental y depuración de aguas residuales. Este laboratorio está dotado con técnicas para realizar ensayos en aguas residuales y biorresiduos de COT/NT, DQO, DBO<sub>5</sub>, OD, pH, conductividad, SST y SSV, ST y SV, NKT, N-NH<sub>x</sub>, N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, N-NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, aceites y grasas (aguas y fangos), potencial metanogénico BMP, Jar-test y flotación por aire disuelto entre otras. Cuenta además con diferentes reactores y plantas piloto biorreactores aerobios y anaerobios de membranas sumergidas (MBR y AnMBR), situados tanto en empresas agroalimentarias como en el laboratorio.

Laboratorio de bioprocesos. Consta de un fermentador (con control de aireación, pH y temperatura), cámara de flujo laminar, autoclave, centrífuga y varios sistemas de reacción.

Laboratorio de tecnologías con fluidos supercríticos (FSC). Se dispone de dos equipos que permiten la determinación del equilibrio entre fases a presiones de hasta 500 bar (equilibrio líquido – FSC y sólido – FSC). Para el estudio de la extracción con FSC, se dispone de un equipo a escala de laboratorio y de una planta piloto de

diseño propio con un extractor de 2 L de capacidad cuyas especificaciones máximas son 65 MPa de presión, 120 °C de temperatura y 20 kg/h de caudal de dióxido de carbono. Asimismo se dispone de equipo para el estudio reacciones enzimáticas a presiones elevadas, en medio supercrítico o expandido con CO<sub>2</sub>.

Laboratorio de tecnologías con membranas En este laboratorio se trabaja con diferentes plantas de tratamiento en flujo tangencial, como por ejemplo: planta piloto para microfiltración y ultrafiltración, planta piloto para nanofiltración y ósmosis inversa (cerámicas, poliméricas y módulos de fibras huecas), planta de tratamiento en contactores de fibras huecas y planta de pervaporación (con las operaciones de separación y reacción en una misma unidad de operación). Además se dispone de diferentes módulos y unidades de membranas de pequeño volumen que permiten estudiar de forma rápida aspectos de la separación en el campo de la diálisis, micro y ultrafiltración.

Equipos analíticos para los laboratorios: cromatógrafos de gases con espacio de cabeza y detectores FID y TCD, cromatógrafos de líquidos (HPLC) con detectores de diodo array, índice de refracción y ELS, espectrofotómetro de absorción atómica, espectrofotómetro UV-VIS de doble haz, TOC, valoradores automáticos, medidores de tamaño de partículas por difracción dinámica de luz láser, medidor de potencial zeta, refractómetro, densímetro, polarímetro, Soxhlet, etc.

### **Grupo de investigación Quimiometría y Cualimetría**

Laboratorio docente: 12 ordenadores, medios de proyección, impresión, servidor interactivo de archivos y conexión a Internet. Licencias de software específico para: análisis multivariante, análisis estadístico, diseño de experimentos y optimización.

Laboratorio de investigación configurable como sala de reuniones para pequeño grupo, dotado de 12 ordenadores con acceso a Internet, dos servidores PC, medios de impresión, pizarra digital y 4 ordenadores portátiles. Licencias de software específico para: análisis multivariante, análisis estadístico, diseño de experimentos y optimización.

Cromatografía de gases . Cromatógrafo de gases con detector de ionización de llama. Cromatógrafo de gases-MSD con brazo robótico que permite realizar microextracción en fase sólida. Cromatógrafo de gases-MSD que dispone de brazo robótico multifunción para inyectar líquidos (incluida la inyección de grandes volúmenes), trabajar con espacio en cabeza estático y con Twister.

Cromatografía de líquidos . Equipo para análisis por cromatografía de líquidos y análisis en flujo con detección electroquímica, detección fluorescente y detección UV-Vis; integrado por un cromatógrafo de líquidos con una bomba isocrática y otra bomba cuaternaria para trabajar en gradiente. Detector de diodo array. Detector electroquímico. Detector espectrofluorimétrico.

Espectrofluorímetro .

Espectrofotometría. Fotómetro de llama (espectrometría de emisión de Li, Ca, Na y K). Espectrofotómetros de absorción atómica de llama. Espectrofotómetros de UV-Visible.

Equipos auxiliares . Baño termostático. Centrífuga termostatazada. Evaporador rotatorio. Concentrador centrífugo. pHmetro. Balanzas analíticas.

### **Servicios asociados al Parque Científico Tecnológico (PCT)**

- Servicio de Apoyo a la Investigación (Técnicas Instrumentales).
- Laboratorio de Prototipado Industrial.
- Centro de Investigación en Biotecnología Alimentaria (CIBA) en construcción. En el cual se dotarán laboratorios para el desarrollo de investigación de los distintos grupos de investigación que participan en el programa de doctorado que se propone.

### **7.1.2. Servicios de apoyo a la investigación . Biblioteca**

La Biblioteca Universitaria constituye un servicio de apoyo esencial a la estrategia de investigación y formación doctoral de la Universidad de Burgos. La UBU dispone en estos momentos de 5 bibliotecas con horarios de apertura continuados de 12 horas diarias que pone a disposición de los investigadores, incluyendo a los doctorandos. Además de contar con los equipamientos tradicionales de las bibliotecas universitarias, los usuarios pueden acceder a otros servicios como: salas de trabajo en grupo, préstamo de ordenadores portátiles, salas para presentaciones dotadas con servicios de videoproyección y sala de videoconferencia.

#### Funciones:

La Biblioteca es la unidad de gestión de recursos de información para el aprendizaje, la docencia, la investigación y la formación continua. Participa también en las actividades relacionadas con la gestión y funcionamiento de la Universidad.

La Biblioteca se encarga de la adquisición, la conservación, el acceso y la difusión de los recursos de información, y colabora en los procesos de creación del conocimiento, a fin de contribuir a la consecución de los objetivos de la Universidad.

La Biblioteca participa de forma activa en el proceso de aprendizaje y formación continuada de la Comunidad Universitaria para alcanzar los objetivos definidos en el nuevo modelo de enseñanza del Espacio Europeo de Educación Superior.

#### Visión :

- La Biblioteca de la UBU se integra como un elemento activo en el proceso de aprendizaje, investigación y formación continuada, facilitando el acceso de la comunidad universitaria a la información científica, técnica y humanística.
- La Biblioteca de la UBU incrementa y preserva sus colecciones documentales, a la vez que adecua sus servicios a las necesidades de los usuarios mediante una gestión eficiente de sus recursos.
- Los bibliotecarios y bibliotecarias de la UBU son elemento clave en el proceso de aprendizaje, investigación y formación continuada de la comunidad universitaria, al ser expertos reconocidos por la propia Institución en la gestión y difusión de la información y documentación científica, técnica y humanística.

Para desplegar su misión, fines y objetivos la biblioteca universitaria cuenta con una serie de recursos y servicios dirigidos a la Comunidad Universitaria.

**Recursos Humanos:** La plantilla de la biblioteca está integrada por 44 personas que forman parte de un cuerpo específico de funcionarios de la administración pública, lo cual garantiza la profesionalización del personal en el ámbito específico de la biblioteconomía y la documentación. Estas personas se organizan en una estructura que da soporte, a través de una dirección única del servicio y cuatro jefaturas de sección al conjunto de procesos y servicios que persiguen la consecución de las funciones que la biblioteca tiene encomendadas. Alumnos, profesores y personal de administración y servicios disponen de un bibliotecario por cada 249 usuarios, lo que sitúa a la biblioteca de la UBU por encima de la media de las bibliotecas de RE-BIUN, Comisión Sectorial de Bibliotecas de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), que es de un bibliotecario por cada 338 alumnos.

**Instalaciones:** Dispone de 5 Bibliotecas que cuentan con una serie de equipamientos físicos que albergan desde las colecciones bibliográficas disponibles en la Universidad de Burgos hasta servicios específicos, como salas de trabajo en grupo, cabinas individuales de investigación, etc... Además de las instalaciones de Biblioteca, se ha puesto a disposición de los alumnos Salas de Estudio en las facultades de Ciencias, Derecho, Económicas y Empresariales y en la Escuela Politécnica Superior. En conjunto, son 7.428. M<sup>2</sup> dedicados a servicios de biblioteca y salas de estudio distribuidos de la siguiente forma: El fondo bibliográfico y servicios presenciales

dirigidos a los alumnos de doctorado se encuentran ubicados en las diferentes bibliotecas en las que se prestan servicios de consulta, préstamo, uso de equipamiento informático, etc...

**Presupuesto:** La Universidad de Burgos dispone de un presupuesto centralizado para la adquisición de nuevo fondo bibliográfico y para el mantenimiento de suscripciones de publicaciones periódicas. Este presupuesto se distribuye en diferentes partidas económicas a través de departamentos y centros universitarios, lo que garantiza un incremento equilibrado del fondo bibliográfico por áreas temáticas. En el caso de adquisición y mantenimiento de suscripciones de revistas, existe un presupuesto independiente al asignado a Centros y Departamentos que garantiza la suscripción anual de la colección de revistas en papel, bases de datos y revistas electrónicas. La Universidad de Burgos realiza un gasto de 116,68 € por alumno en fondo bibliográfico, lo que la sitúa en la séptima universidad que más inversión realiza del conjunto de las universidades que forman parte de REBIUN.

**Fondo bibliográfico impreso:** La Universidad de Burgos posee un fondo bibliográfico altamente especializado en las áreas de conocimiento en las que se imparte docencia. Esto supone en la práctica que la biblioteca de la Universidad se convierte en un centro de referencia de ámbito regional y en muchos casos nacional en información científica especializada. La Biblioteca cuenta con un total de 145.274 monografías y 3838 títulos de revistas, de las cuales 1512 se encuentran en curso de recepción

**Difusión de la actividad investigadora generada en la Universidad de Burgos :** A través del sistema de repositorios digitales, los doctores e investigadores pueden ofrecer sus trabajos (tesis, pre-prints, post-prints...) de forma abierta en Internet, incrementándose de esta forma su visibilidad y sus oportunidades para ser citados. Esta herramienta cumple las especificaciones para la difusión de los resultados de investigación conforme a lo establecido en el artículo 37 de la *Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación* en lo relativo al acceso abierto.

**La Biblioteca Virtual:** Se ofrece a los alumnos y profesores de la Escuela de Doctorado disponer de la biblioteca virtual de la UBU desde cualquier lugar y a cualquier hora del día a través de una conexión a Internet. Los recursos de biblioteca virtual disponibles son: **OFF-Campus:** Aplicación informática que facilita el acceso a los recursos electrónicos contratados por la Biblioteca Universitaria (bases de datos, revistas y libros electrónicos) desde cualquier ordenador conectado a Internet, aunque éste se encuentre fuera del Campus Universitario mediante un sistema de autenticación basado en el registro de usuario de la biblioteca. **Servicios en línea:** **Consulta del catálogo:** UBUCAT es el catálogo de la biblioteca universitaria que contiene 145.274 registros bibliográficos. Informa sobre ubicación de cada uno de los documentos y su disponibilidad o no para el préstamo.. **Formulario de petición de servicios:** Sin necesidad de acudir físicamente a la biblioteca, es posible solicitar a través de Internet la adquisición de libros, préstamos interbibliotecarios, reserva de salas y de equipamiento audiovisual, solicitud de cursos de formación, solicitud de búsquedas bibliográficas... **RefWorks: Gestor de referencias bibliográficas en línea :** Aplicación que permite la elaboración de bibliografías especializadas y su incorporación automática en trabajos de investigación. Aplicación accesible a través de Internet.

**Colección de recursos electrónicos:** La biblioteca de la Universidad de Burgos ha apostado por incrementar los recursos de información científica disponibles en formato electrónico, con el fin de construir una biblioteca digital con contenidos accesibles a través de Internet desde cualquier lugar y en cualquier momento. De esta forma, se están migrando las colecciones de publicaciones periódicas en formato papel a formato electrónico, se están adquiriendo archivos retrospectivos de revistas y existe una tendencia a la adquisición de monografías en formato electrónico. **Revistas electrónicas:** Se dispone de 11.435 revistas electrónicas accesibles des-

de Internet, con una cobertura temática que abarca la totalidad de las áreas de conocimiento en las que la Universidad de Burgos imparte docencia y realiza investigación. Hay que señalar que la Universidad de Burgos es la sexta universidad española que más revistas electrónicas oferta en relación al número de investigadores que forman parte de su Comunidad Universitaria. **Bases de datos:** La biblioteca mantiene la suscripción a 101 bases de datos bibliográficas (referenciales y a texto completo) entre ellas algunas de interés para alumnos de Doctorado: *ISI Web of Knowledge, Scopus, OVIDSP, Current Contents: Agriculture, Biology and Environment Sciences, Food Science and Technology Abstracts (FSTA), SciFinder Scholar, SpringerLink, Wiley Interscience, Taylor & Francis, IngentaConnect* **Libros electrónicos:** La Biblioteca mantiene el acceso a una colección de 12.134 libros electrónicos.

**Servicios de la biblioteca: Consulta en sala :** La Universidad de Burgos dispone de 1677 puestos de lectura repartidos entre las diferentes bibliotecas y salas de lectura, lo que supone en términos relativos la dotación de un puesto de lectura por cada 5,7 alumnos. Como dato de situación, indicar que la media de las bibliotecas REBIUN se sitúa en un puesto de lectura por cada 11,9 Alumnos. **Préstamo:** Los libros disponibles en las bibliotecas para consulta están también disponibles para préstamo a domicilio. **Préstamo interbibliotecario:** La biblioteca ha suscrito acuerdos nacionales e internacionales mediante los cuales es posible solicitar a bibliotecas aquellos documentos (libros, artículos de revista...) que no estén disponibles en la Universidad de Burgos. El coste de este servicio está financiado íntegramente por la Universidad, por lo que los alumnos y profesores de la Escuela de Doctorado tienen cubiertas sus necesidades en esta materia. **Búsquedas bibliográficas:** La biblioteca oferta un servicio de búsquedas bibliográficas. A través de este servicio los alumnos pueden solicitar la información científica existente sobre un tema determinado. El servicio está atendido por tres personas especializadas en búsqueda y recuperación de información científica.

**Espacios de trabajo:** Para facilitar estos objetivos la biblioteca ha diseñado espacios específicos en los que es posible realizar trabajos en grupo (sala de referencia-trabajo en grupo de la Biblioteca General), con capacidad para 8 grupos de 4 personas. Además, se dispone de dos salas individuales con capacidad para 8 personas dotadas de videoprojector y equipamiento informático que los alumnos pueden emplear para ensayar sus presentaciones, intervenciones en clase, etc...

**Equipamiento informático y audiovisual:** La Biblioteca de la Universidad de Burgos pone a disposición de los alumnos 109 ordenadores desde los que es posible consultar recursos de información electrónica, utilizar herramientas ofimáticas para realizar los trabajos.. Igualmente dispone de videoprojectores, cámaras de fotografía y vídeo que pueden ser solicitadas en préstamo como herramientas de apoyo a la docencia.

**Sistema de detección y comunicación de necesidades :** La biblioteca pone a disposición de los alumnos y profesores de la Escuela de Doctorado un sistema de detección y comunicación de necesidades (de recursos y servicios) que garantizan una atención permanente a sus necesidades específicas de información bibliográfica, además de ser un cauce para la participación en la gestión de la biblioteca. Este sistema consta de los siguientes elementos: 1. **Comisión de la Biblioteca Universitaria:** Forman parte de la Comisión, representantes de alumnos y profesores de diferentes áreas de conocimiento, y tienen la misión canalizar las necesidades especiales que entre otros los alumnos de la Escuela de Doctorado pudieran tener en lo referente a grandes obras de referencia, colección de publicaciones periódicas especializada en el ámbito de la titulación, nuevos espacios, etc. 2. **Formularios de petición de servicios:** De acceso para los alumnos y PDI de la titulación, a través de esta vía es posible solicitar la compra de cualquier material bibliográfico que no se encuentre en la biblioteca, y que se considere de interés para los estudios de

Doctorado. 3. **Opina y mejora la biblioteca:** Mecanismo de participación de los usuarios en la gestión de la biblioteca. Por medio de un formulario disponible en la página web los alumnos y profesores de la Escuela de Doctorado pueden realizar sus sugerencias, quejas, reclamaciones sobre los recursos y servicios que presta la biblioteca. Una vez recibida la sugerencia, se inicia un proceso de resolución automatizada de no conformidad en el que permanentemente el usuario está informado del estado de tramitación de su petición.

**Accesibilidad y biblioteca:** Con el fin de hacer accesible los servicios de biblioteca a estudiantes con discapacidad conforme a lo dispuesto en la Ley 51/2003 de 2 de diciembre, además de potenciar la biblioteca electrónica y servicios accesibles desde Internet se ha puesto un marcha un servicio de solicitud y envío de préstamo de libros a domicilio dirigido a estudiantes con movilidad reducida (motivada por discapacidad física o sensorial). Recientemente se ha cambiado la página web de la biblioteca y los nuevos cambios introducidos se han realizado respetando los criterios de accesibilidad de páginas web.

**Biblioteca verde:** El edificio de Biblioteca General ha implementado un sistema de gestión ambiental que está certificado por la norma ISO 14001:2004 y verificado por el reglamento EMAS. Con esta certificación se persigue una sensibilización ambiental entre los alumnos que acuden a la biblioteca, con la intención de que observen buenas prácticas en el cuidado del medio ambiente y que sean de aplicación en su incorporación en el mercado laboral.

**Certificación de la Biblioteca Universitaria:** Como resultado de las acciones anteriormente descritas, la Biblioteca Universitaria obtuvo en el año 2005 la certificación del Servicio emitida por la ANECA y por el Ministerio de Educación y Ciencia. La biblioteca trabaja en un sistema de gestión de calidad basado en el modelo EFQM, que busca la excelencia y la mejora continua en los procesos, servicios y en la satisfacción de la Comunidad Universitaria.

**Biblioteca de la Facultad de Ciencias :** <http://www.ubu.es/bubu/es/inforgeneralbubu/bibliotecas/punto-servicio-ciencias>

La Biblioteca existente cuenta con 130 puestos de lectura con 5 ordenadores para consulta exclusiva del catálogo de la biblioteca. El número de volúmenes disponibles para su consulta es de 6500, entre ellos libros de consulta para la docencia, así como bibliografía específica de publicaciones científicas en materias relacionadas con las asignaturas del máster. A estos volúmenes hay que añadir los recursos de la Biblioteca Central, con acceso a una gran parte a través de la página web de la biblioteca. La página web de la biblioteca dispone además del recurso Off-Campus que permite acceder a los recursos electrónicos de la biblioteca desde ordenadores situados fuera de la red local de la Universidad de Burgos.

Además los alumnos disponen de un servicio de préstamo de ordenadores portátiles cuyo objetivo es “ *proporcionar herramientas de trabajo que potencien las actividades de estudio e investigación en la Universidad.*”. La normativa de Préstamo de Ordenadores Portátiles en la Universidad de Burgos fue aprobada por Consejo de Gobierno del 2/10/10.

## **7.2. Servicios y recursos que garanticen la asistencia a congresos y realización de estancias en el extranjero, financiación que permita la organización de seminarios, jornadas y otras acciones formativas.**

Para la realización de las actividades formativas se cuenta con los recursos tanto del Gobierno Central como del Autonómico y propio de la Universidad, en forma de ayuda a través de las diferentes convocatorias competitiva para la formación del personal investigador (becas FPI, FPU, contratos PIRTU, ayudas UBU) además de las ayudas para la movilidad de investigadores :

Por otro lado la Universidad de Burgos permite realizar las siguientes acciones a través del programa propio de ayuda a la investigación:

- Ayuda a la asistencia a congresos y otras reuniones científicas
- Ayuda para investigadores visitantes en la Universidad de Burgos
- Convocatoria para financiar conferenciantes
- Ayuda para movilidad de personal investigador
- Ayudas para la difusión de los resultados de investigación

### **7.3. Servicios de orientación profesional que favorezcan una adecuada inserción laboral de los egresados del programa .**

**Unidad de empleo de la Universidad de Burgos** : Esta Unidad tiene como función promocionar y favorecer el acceso al mercado laboral cualificado, de los estudiantes y titulados. Para ello presta diferentes servicios: *la bolsa de empleo*, donde los alumnos podrán conocer las ofertas de trabajo nacionales e internacionales; *un servicio de orientación para el empleo o autoempleo*, donde a los alumnos se les ofrece una orientación en la búsqueda de empleo (Currículum Vitae, carta de presentación, entrevista de trabajo, etc.) y la creación de empresa; *cursos de formación*; *foros de empleo*, que ponen en contacto a titulados y empresas además de ser la unidad que se encarga de la gestión de las *prácticas en empresa* para estudiantes universitarios.

Así mismo, en el artículo 196.2 de los Estatutos de la Universidad de Burgos establece como uno de los objetivos esenciales de la UBU “el desarrollo de la investigación científica, técnica y artística, así como la formación de investigadores, y atenderá tanto a la investigación básica como a la aplicada”. Para ello se ha creado el Parque Científico- Tecnológico, y por otro lado se estableció el Reglamento de Apoyo a la Creación de Empresas de la Universidad de Burgos (<http://www.ubu.es/es/acceso-directo/normativa/investigacion/apoyo-creacion-empresas>), aprobado en Consejo de Gobierno de la Universidad de Burgos el día 27 de Marzo de 2012.

La Universidad de Burgos, dentro del Proyecto de transferencia de conocimiento Universidad-Empresa, liderado por la Oficina OTRI-OTC, ha desarrollado en colaboración con el Centro Europeo de Empresas e Innovación (CEEI) el programa UBUemprende (<http://www.ubu.es/es/ubuemprende>), dirigido a graduados o posgraduados emprendedores apoyándolos en la creación de empresas.

## **8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA**

### **8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS**

#### **SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD**

### **8.1. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS .**

El Real Decreto 1393/2007 por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (modificado por el Real Decreto 861/2010) establece el marco general de regulación de los procesos de verificación, seguimiento y acreditación a los que tendrán que someterse las enseñanzas universitarias.

El Real Decreto 99/2011 por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado es el marco de referencia para la organización de los estudios de doctorado. Esta normativa incorpora recomendaciones que se refieren a la estructura y organización del doctorado, competencias a adquirir por los doctorandos, a las condiciones de acceso y al desarrollo de la carrera investigadora en su etapa inicial, al fundamental papel de la supervisión y tutela de la formación investigadora, a la in-

serción de esta formación en un ambiente investigador que incentive la comunicación y la creatividad, a la internacionalización y a la movilización.

Para cumplir con ello la Unidad de Calidad de la Universidad de Burgos con la Escuela de Doctorado han elaborado el documento “Guía para la elaboración del Sistema de Garantía de Calidad de los Doctorados de la UBU”, que junto con la normativa anteriormente citada así como el protocolo de evaluación para la verificación de las enseñanzas oficiales de doctorado, constituye una guía que facilita la implantación del sistema de garantía de la calidad y la revisión y la mejora de los programas de doctorado mediante el análisis de los resultados obtenidos.

En relación a la Comisión Académica el programa de doctorado que se propone se ajusta a lo indicado en el Reglamento de Doctorado de la Universidad de Burgos donde establece en su artículo 6: “Cada Programa de Doctorado de la Universidad de Burgos constituirá una Comisión Académica que estará integrada por doctores y será presidida por el Coordinador del Programa y tendrá la composición y funciones que se establezcan en el Reglamento de Régimen Interno de los órganos académicos responsables del Programa de Doctorado” y dicha Comisión Académica estará formada por el investigador de los grupos de investigación o en quién el delegue.

La singularidad de la formación en investigación, y por consecuencia de su seguimiento y mejora, queda recogida en el caso de la Universidad de Burgos en los documentos elaborados por la Escuela de Doctorado que formalizan la actividad de cada uno de los actores que intervienen en el proceso. El “*Reglamento Tipo de Funcionamiento Interno de la “Comisión Académica” de los Programas de Doctorado de la Universidad de Burgos*” (aprobado por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 25 de marzo de 2013) garantiza que para formar parte de ella se seguirán criterios de experiencia investigadora acreditada, tal y como se dispone en el art 3: “*Además del Presidente, formará parte de la Comisión el coordinador de cada Grupo de investigación, que forme parte de dicho Programa, o investigador en quien delegue. En todo caso, se garantizará que, en el conjunto total de doctores de la Comisión (computado el Presidente), haya un mínimo de cinco y un máximo de quince, que cuenten con experiencia investigadora acreditada mediante sexenios y/o tesis doctorales dirigidas, formen parte del Programa de Doctorado y presten servicios activos en la Universidad de Burgos.*” También es preceptiva la creación de una “Subcomisión de Reclamaciones y Resolución de Conflictos” cuyo procedimiento de actuación se detalla en el art. 7 del citado Reglamento.

En lo relativo al control y seguimiento de la calidad del programa de doctorado las funciones de la Comisión Académica se detallan en el art.5, según el cual: “En materia de calidad se tendrán en cuenta las directrices diseñadas por la Unidad de Calidad de la Universidad, en coordinación con la Escuela de Doctorado. En este sentido, se confiere a la Comisión Académica las siguientes funciones:

**a)** *Implantar, fomentar y coordinar un sistema de garantía de la calidad y búsqueda de la excelencia, así como los mecanismos de mejora de cuantos aspectos y actividades sean favorables para un adecuado desarrollo del Programa de Doctorado.*

**b)** *Organizar actividades encaminadas a la formación en este ámbito, así como promover, de forma efectiva, la participación e implicación en la cultura de la calidad de todas las personas y agentes implicados en los estudios de Tercer ciclo.*

**c)** *Realizar el seguimiento continuo y valoración del Programa de Doctorado conforme a los indicadores y procedimientos de medición, evaluación y mejora garantes de la calidad, acordes al Modelo Marco del Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC), previstos con carácter general en la normativa de la Universidad de Burgos, respetando las peculiaridades de este nivel de formación.*

*d) Supervisar, controlar y comprobar críticamente la ejecución del Programa, así como el grado y temporalización del cumplimiento de los aspectos señalados en los apartados anteriores, así como de las necesidades, disponibilidad de recursos, las propuestas sugeridas, respuesta a las incidencias, quejas y reclamaciones planteadas o de las acciones correctivas y preventivas que se deriven.*

*e) Mantener activo y actualizado el sistema de información, difusión pública y rendición de cuentas de los objetivos, planes, programas, responsabilidades y logros asociados a los procesos de calidad de un Programa de Doctorado.*

*f) Elaborar una Memoria anual en materia de Calidad del Programa de Doctorado.*

Los documentos en los que se recogerá y validará la actividad de cada doctorando, su tutor y director de tesis y, en especial, el “Documento de Actividades del Doctorando” ya han sido aprobados por la Comisión de Investigación de la Universidad de Burgos en su reunión celebrada con fecha de 31 de enero de 2013, estando disponibles en formato electrónico a través del enlace <http://www.ubu.es/es/escuelade-doctorado> (vid apartado de “verificación” – “sistema documental”).

### **Órgano, unidad o persona responsable del sistema de garantía de calidad .**

Todos los Centros de la Universidad de Burgos disponen de un Sistema de Garantía Interna de la Calidad (SGIC) certificado positivamente por ANECA. Este SGIC ha sido elaborado en el marco del Programa AUDIT de ANECA, lo que implica que ha sido diseñado según los estándares europeos de los SGIC en el ámbito universitario. Este Sistema se ha sustentado en el Modelo Marco para el Sistema de Garantía Interna de Calidad (MSGIC), aprobado en Consejo de Gobierno de la UBU el 22 de julio de 2008, en el que se basan los Sistemas de Calidad de todos los Centros y Títulos de la Universidad de Burgos ( <http://www.ubu.es/es/organizacion/organos-universitarios/vicerrectorado-ordenacion-academica-calidad/sistemas-calidad-mejora-continua/garantia-calidad-centros-audit>)

Con el fin de regular la organización, estructura, competencias y funcionamiento de los órganos y las comisiones con competencias directas en la gestión de la calidad asociadas a Títulos, Centros y Servicios de la Universidad de Burgos, se establece el reglamento regulador de estructura orgánica del Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad de Burgos, que se aprueba en Consejo de Gobierno el 23 de marzo de 2010 y una modificación el 29 de noviembre de 2011. En el transcurso de la implantación de los SGIC se genera la necesidad de simplificar el reglamento de manera que se agilice la implantación y mejora del SGIC, por lo que se elabora Reglamento modificado del Sistema de Garantía de Calidad de la UBU, que se aprueba en Consejo de Gobierno el 30 de octubre de 2012 y que se encuentra publicado en <http://www.ubu.es/es/unidadcalidad/unidad-calidad-1/normativa/normativa-propia-ubu-materia-calidad>.

El sistema de garantía de calidad de los programas de doctorado de la Universidad de Burgos se fundamenta en la recogida de información sobre los aspectos clave del desarrollo de dichos programas para realizar el correspondiente análisis que permita detectar las correspondientes áreas de mejora.

Responsabilidades en la gestión, coordinación y seguimiento del sistema de garantía de la calidad del programa de doctorado.

**Comisión de Garantía de Calidad de la Universidad de Burgos (CGC):** La Comisión de Garantía de Calidad de la Universidad de Burgos es un órgano que participa en las tareas de planificación y seguimiento de los sistemas de garantía interna de calidad (SGIC) de la Universidad de Burgos. Es el órgano asesor en aquellas cuestiones relacionadas con la promoción y evaluación de la calidad, así como la evalua-

ción del cumplimiento de los programas que en materia de calidad se lleven a cabo en la Universidad.

**Escuela de Doctorado de la Universidad de Burgos (ED-UBU)** : Tal y como se establece el Real Decreto 99/2011, tiene por objeto fundamental la organización dentro de su ámbito de gestión del doctorado, en una o varias ramas de conocimiento o con carácter interdisciplinar. Asimismo debe garantizar el desarrollo de la investigación de la Universidad de Burgos. La Escuela de Doctorado planificará la oferta de actividades inherentes a la formación y el desarrollo de los doctorandos. Además la Escuela de Doctorado tiene como función “El diseño e implantación del SGIC de acuerdo con la normativa de la Universidad de Burgos.” (art. 3.f del *Reglamento de Régimen interno de la ED-UBU*, aprobado por acuerdo del CG de 13 de diciembre de 2012).

**Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado (CD-ED)**: En el ámbito de la formación doctoral el Comité de Dirección de la Escuela desempeña funciones análogas a las de la Junta de Centro, como se recoge en su reglamento de régimen interno (aprobado por CG de 13 de diciembre de 2012). Por tanto según lo dispuesto en el Reglamento modificado del Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad (aprobado por Consejo de Gobierno de 30 de octubre de 2012) asumirá las siguientes competencias en materia de calidad:

- Promover la mejora de la calidad en ámbitos formativos, docentes, investigadores, de transferencia de conocimiento, de gestión y de servicios.
- Ser responsables de su Sistema de Garantía Interna de Calidad.

El Comité de Dirección incluye a los Coordinadores de los Programas, alumnos, etc. (art. 10 del Reglamento de Régimen interno de la ED-UBU).

**Comisión de garantía de calidad del programa de doctorado (CGCD o CAD)** : Actuará como tal la Comisión Académica de Doctorado que tal y como recoge el RD 99/2011 es la responsable de su definición, actualización, calidad y coordinación, así como del progreso de la investigación y de la formación y de la autorización de la presentación de tesis de cada doctorando del programa.

La función de dicha Comisión será estudiar los resultados de los diferentes procedimientos que componen el sistema de garantía de calidad y en función de los mismos elaborar las propuestas de mejora pertinentes realizando a su vez, un seguimiento de su puesta en marcha y desarrollo.

La CGCD ó CAD deberá informar de los resultados de los análisis realizados y de las propuestas de mejora al CD-ED.

**Coordinador de calidad del programa de doctorado CCD** : El coordinador del programa de doctorado actuará como coordinador de calidad del mismo. Organizará las tareas de seguimiento y acreditación del doctorado de acuerdo con lo establecido en el Sistema de Garantía Interno de Calidad del Doctorado.

La autonomía en el diseño del título se combina con un adecuado sistema de evaluación y acreditación, que permitirá supervisar la ejecución efectiva de las enseñanzas e informar a la sociedad sobre la calidad de las mismas. La concreción del sistema de verificación y acreditación permitirá el equilibrio entre una mayor capacidad de las universidades para diseñar los títulos y la rendición de cuentas orientada a garantizar la calidad y mejorar la información a la sociedad sobre las características de la oferta universitaria. La acreditación de un título se basará en la verificación del cumplimiento del proyecto presentado por la universidad y facilitará la participación en programas de financiación específicos, como, por ejemplo, de movilidad de profesores o estudiantes.

La garantía de calidad, por tanto, puede describirse como la atención sistemática, estructurada y continua a la calidad en términos de su mantenimiento y mejora. En concreto, en el programa de doctorado y como señala el Real Decreto 99/2011 para garantizar la calidad del doctorado y el correcto desarrollo de la formación doctoral la Universidad deberá justificar la existencia de equipos investigadores solventes y experimentados en el ámbito correspondiente como queda recogido en el punto 6.1 de la memoria de verificación del doctorado. Las universidades, a través de la Escuela de Doctorado en colaboración con coordinador del programa de doctorado, establecerán procedimientos de control con el fin de garantizar la calidad de las tesis doctorales, incidiendo especialmente en la calidad de la formación del doctorando y en la supervisión. Para ello desde la Escuela de Doctorado se ha elaborado un código de buenas prácticas <http://www.ubu.es/es/escueladedoctorado> en el que se recogen las directrices para el director de la tesis, el tutor de la tesis y para el estudiante de doctorado así como las responsabilidades del entorno institucional y del programa de doctorado.

Descripción de los mecanismos y procedimientos de seguimiento que permitan analizar el desarrollo y resultados del programa de doctorado para su mejora.

A continuación se describen los mecanismos y procedimientos de seguimiento que permitirán analizar el desarrollo y resultados del programa de doctorado para su mejora. En este sentido, se dispone de un procedimiento **PA06 Procedimiento de apoyo de Medida de satisfacción, expectativas y necesidades** para el análisis de satisfacción de los distintos grupos de interés (doctorando, personal de académico y personal de administración y servicios). Asimismo, hay definidos procedimientos para el análisis de los resultados obtenidos y para la determinación de las acciones oportunas de mejora del programa de doctorado:

**PA06 Procedimiento de apoyo de medida de satisfacción, expectativas y necesidades** : El objeto del procedimiento es definir cómo la Comisión Académica del doctorado garantiza la medición y análisis de los resultados de satisfacción de los grupos de interés, obteniendo información sobre sus necesidades y expectativas. Dicha información será el referente para la toma de decisiones en las propuestas de mejora.

**PE03 Procedimiento estratégico de Garantía de Calidad de los Programas Formativos** : el procedimiento describe cómo se van a realizar las propuestas de mejora de los programas formativos, la Comisión Académica del doctorado será la encargada de realizar propuestas de mejora de los programas formativos. Así mismo el coordinador del programa de doctorado supervisará que se cumplan todos los aspectos del programa formativo para garantizar su calidad. Con los datos aportados, el Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Burgos revisará el funcionamiento del programa de doctorado en relación al acceso y admisión, las actividades formativas, el seguimiento y supervisión del doctorando, así como los resultados obtenidos con relación a los previstos.

**PC05 Procedimiento clave de Evaluación de los aprendizajes** : Tiene por objeto garantizar que los estudiantes del doctorado adquieran las competencias definidas en el programa de doctorado. Establecer el modo en que la Comisión Académica del doctorado define y actualiza las acciones garantes de la correcta aplicación del compromiso de supervisión y del código de buenas prácticas en investigación.

**PC10 Procedimiento clave de Medición y análisis de los resultados académicos** : El objeto del procedimiento es garantizar la medición y análisis de los resultados académicos. Las conclusiones servirán de referente para la toma de decisiones que llevarán a las propuestas de mejora del programa de doctorado.

- **Mejora del Programa de Doctorado** : La Comisión Académica de Doctorado articulará los mecanismos para la supervisión continua del programa analizando como se indica el documento de orientaciones para la evaluación previa de los programas de doctorado de la ACSUCyL los siguientes resultados académicos:
  - Tasa de abandono en el programa de doctorado.
  - Tasa de éxito en el programa de doctorado.
  - Duración media de los estudios en el programa de doctorado.
  - Seguimiento de resultados en el programa de doctorado.

Dichos apartados serán evaluados cada curso académico y el análisis de los resultados servirá para realizar las oportunas propuestas de mejora. Para facilitar el análisis de los datos, el Sistema de Información de la Universidad de Burgos (SI-UBU) va a disponer de una ficha de título (doctorado), que recogerá los resultados, indicadores y tasas de cada programa de doctorado.

#### Procedimiento de evaluación y mejora de la calidad de profesorado

La Universidad de Burgos tiene un procedimiento de evaluación de la actividad docente a través del Programa DOCENTIA ( <http://www.ubu.es/profesores/es/evaluacion-pdi-docentia>) que realiza desde un convenio con la ANECA y la ACSUCYL. La evaluación es responsabilidad del Vicerrectorado de Profesorado y de Personal de Administración y Servicios en coordinación con el Vicerrectorado de Ordenación Académica y Calidad y el apoyo de la Unidad Técnica de Calidad.

Dadas las características de los programas de doctorado y su incipiente puesta en marcha, desde la Universidad de Burgos se vehiculará un procedimiento de evaluación y mejora de la calidad del profesorado adaptado a los programas de doctorado.

#### Procedimientos que asegurarán el correcto desarrollo de los programas de movilidad

La Universidad de Burgos dispondrá de un procedimiento para garantizar la calidad de los programas de movilidad de los doctorandos mediante su evaluación, seguimiento y la mejora de dichos programas.

La Universidad de Burgos ha convocado “Ayudas Movilidad Alumnos Escuela de Doctorado” para sufragar parte de los gastos ocasionados en estancias de investigación en centros extranjeros con una dotación de 35.000€ durante el ejercicio de 2013. Las condiciones de esta convocatoria pueden verse, junto con las demás del programa propio de ayuda a la investigación en: <http://www.ubu.es/es/investigacion/programa-propio-investigacion/convocatorias-propias-ubu>

#### Mecanismos del SGIC que asegurarán la transparencia y rendición de cuentas

El Sistema de Garantía de Calidad dispone de un procedimiento clave *PC11 Información pública*, cuyo objeto es establecer los canales de información mediante los que la Escuela de Doctorado junto con los correspondientes servicios administrativos de la Universidad de Burgos harán pública la información sobre los programas de doctorado para el conocimiento de la Comunidad universitaria.

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
80	20
TASA DE EFICIENCIA %	
80	
TASA	VALOR %
No existen datos	

## JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS

Estos valores se han estimado teniendo en cuenta los datos relativos a los resultados de los últimos 5 años que se han reflejado en el apartado 8.3.

La Facultad de Ciencias en su Modelo de Sistema de Garantía Interna de Calidad del Centro, cuenta con procedimientos tales como el PC10 (Medición y análisis de los resultados académicos) como **Garantía de Calidad de sus Programas Formativos**. Los Resultados académicos medidos y analizados mediante este procedimiento (PC10) son tenidos en cuenta para la toma de decisiones que conlleven una mejora de la calidad de las enseñanzas impartidas ( <http://www.ubu.es/fcien/es/calidad/sistema-calidad/manual-sistema-garantia-interna-calidad>)

Sin embargo, la medición de los resultados académicos de los programas de doctorado de los que se deriva el programa de doctorado que aquí se verifica, solo se ha realizado en el último año, por lo que la estimación de los valores cuantitativos anteriormente reflejada, se basa únicamente en los datos de este último año (ver Tablas 8.3.1 y 8.3.2).

Son varias las razones por las que no se dispone de estos índices de calidad en años anteriores: por una parte, la fecha de primera matrícula en el programa de doctorado incluía, en algunos casos, el periodo de formación del estudiante, en otros casos la matrícula se hacía previa a la lectura de tesis y a esto se añade la complejidad de simultanear los doctorados en Avances en Biotecnología y Ciencias Alimentarias RD 1393/2007, Avances en Biotecnología y Ciencias Alimentarias RD 56/2005 y Tendencias en Biotecnología y Ciencias Alimentarias, anterior a este último.

## 8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

Para realizar el seguimiento de doctores egresados, el sistema de garantía de calidad cuenta con diversos procedimientos que se desarrollarán según lo especificado:

**Procedimiento Clave PC09 Inserción Laboral** : El objeto del presente procedimiento es establecer el modo en el que la Escuela de Doctorado de la Universidad de Burgos recibe y utiliza para la mejora de sus programas, la información sobre la inserción laboral de sus doctores egresados.

La Unidad de Empleo (UE) y la Unidad Técnica de Calidad (UTC) realizan periódicamente estudios sobre inserción laboral de los titulados de la Universidad de Burgos y sobre la satisfacción de los egresados. Como resultado de estos estudios, se elaboran los correspondientes informes que se envían a todos los Centros de la Universidad de Burgos, así como a los Departamentos y representantes en Consejo de Gobierno y Consejo Social.

El Coordinador del programa de doctorado, una vez recibidos los informes de la UE y de la UTC, seleccionará los indicadores más relevantes relacionados con el programa, a partir de los cuales el Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado elaborará un informe que enviará a la Comisión de Garantía de Calidad de la Universidad para su consideración, y propuesta de actuaciones. Estos procedimientos se desarrollan según lo especificado en los procesos.

Se puede consultar más información en la siguiente página web: <http://www.ubu.es/es/unidadcalidad/gestion-datos-informacion/encuestas-estudios/encuestas-estudios-soporte-sistema-garantia-interna-calidad/insercion-laboral-1>

**Procedimiento de apoyo PA06 Medida de satisfacción, expectativas y necesidades** : El objeto del documento es definir cómo el Centro de la Universidad de Burgos garantiza que se miden y analizan los resultados de satisfacción de los grupos de interés, que se obtiene información sobre sus necesidades y expectativas, y que ésta última se utilizará para tomar decisiones sobre la mejora de la calidad de las enseñanzas.

**Procedimiento de apoyo PA07 Gestión de Incidencias, Quejas, Reclamaciones y Sugerencias** : La Comisión Académica del Doctorado garantizará la correcta gestión de las incidencias, quejas, reclamaciones y sugerencias que puedan surgir comunicándolas a los grupos de interés implicados con el fin último de mejorar los servicios que prestan. La evaluación de resultados servirá para realizar las oportunas propuestas de mejora.

**Procedimiento Estratégico PE03 Garantía de calidad de los programas formativos** : se establece la sistemática a aplicar en la revisión y control periódico del programa formativo del Centro de la Universidad de Burgos.

Se puede consultar más información en la siguiente página web: <http://www.ubu.es/es/unidadcalidad/gestion-datos-informacion/encuestas-estudios/encuestas-estudios-soporte-sistema-garantia-interna-calidad/programa-formativo-1/estudiantes>. Hasta el momento no se ha tratado la información relativa a los doctores egresados de programas de doctorado anteriores. En todo caso, la información sobre los doctores egresados, es fácilmente disponible, ya que en la mayoría de los casos se mantiene el contacto con los doctores formados en los programas anteriores debido a la relación personal que se establece entre el doctorando y los miembros estables del grupo de investigación en el que ha realizado la Tesis Doctoral. De los alumnos egresados en los últimos cinco años, algunos se han incorporado a la plantilla de la Universidad de Burgos y otros están en empresas con las que colaboran los grupos de investigación de este programa de doctorado. En base a este seguimiento el porcentaje de empleabilidad de los doctorandos que defendieron la tesis en los últimos cinco años es del 86%.

En relación a los doctorandos que consiguieron ayudas para contratos postdoctorales en el doctorado durante los últimos cinco años es muy bajo debido a que la mayoría de los alumnos una vez doctorados encuentran trabajos satisfactorios relacionados con su preparación académica.

En lo que se refiere a los **Criterios específicos en caso de extinción del Doctorado**, el SGIC doctorado ha documentado un procedimiento que define esos criterios y que es el **PA02** (*Suspensión eventual del doctorado*) cuyo objetivo es garantizar, en caso de suspensión del mismo, que los estudiantes que hubiesen iniciado la tesis doctoral van a disponer de un adecuado desarrollo efectivo de las actividades hasta su finalización.

Los posibles criterios que llevarían a la suspensión del título son:

- No superar el proceso de evaluación (previsto en el artículo 10 del RD 99/2011 de 28 de enero y lo dispuesto en el RD 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010) y el plan de ajustes no subsane las deficiencias encontradas o porque se considere que el título ha realizado modificaciones de modo que se produzca un cambio apreciable en su naturaleza y objetivos o bien a petición del Consejo de Gobierno de la UBU o de la Comunidad Autónoma de Castilla y León.
- Cuando, tras modificar el Programa de Doctorado y comunicarlo al Consejo de Universidades para su valoración por parte de ANECA y ACSUCyL (artículo 29 del mencionado Real Decreto), éste considere que tales modificaciones suponen un cambio apreciable en la naturaleza y objetivos del Título previamente inscrito en el Registro de Universidades, Centros y Títulos

(RUCT), lo que supondría que se trataría de un nuevo Programa y se procedería a actuar como corresponde a un nuevo Programa.

- Criterios específicos de extinción propuestos por parte de los responsables académicos de la Escuela de Doctorado o del Rectorado, según proceda (por ejemplo, no superar un número mínimo de alumnos matriculados en tres cursos consecutivos). En la aplicación de esos criterios se tendrá en cuenta la evolución del Programa de Doctorado y las condiciones del entorno académico y profesional existentes en ese momento. Esta información quedará recogida en una memoria específica que, después de información pública y estudio de las alegaciones, será aprobada por la Comisión Académica del Programa de Doctorado y el Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado. La memoria con la solicitud de extinción se tramitará a los órganos de decisión competentes de la Universidad de Burgos. En la memoria figurará un calendario de extinción que garanticen el adecuado desarrollo efectivo de la tesis doctoral iniciada hasta su finalización, contemplando, entre otros, los siguientes puntos : a) No admitir matrículas de nuevo ingreso en el programa; b) proponer un calendario para garantizar el seguimiento de cada doctorando adaptado a la extinción.

### 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)%
50	75
TASA	VALOR %

No existen datos

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

#### 8.3. Datos relativos a los resultados de los últimos 5 años y previsión de resultados del programa .

El programa de doctorado que se presenta en esta memoria es continuidad del programa de doctorado en "Avances en Ciencia y Biotecnología Alimentarias" (RD 56/2005 y RD1393/2007) que a su vez proviene de un programa de doctorado anterior "Tendencias en Biotecnología y Ciencias Alimentarias". Esto permite utilizar la información histórica para prever los resultados del mismo. Esta información se obtiene a través de la herramienta SIUBU de la Universidad de Burgos y de la Escuela de Doctorado que nos ha permitido obtener información desde el año 2007.

En la Tabla 8.3.1 se recogen los datos de los cinco últimos años en relación a los alumnos matriculados, tesis leídas y la tasa de éxito a los 3 y 4 años. La tasa de éxito es el porcentaje de doctorandos que realizan la presentación y lectura de tesis con respecto al total en 3 y 4 años.

Tabla 8.3.1. Estadísticas proporcionadas por SIUBU y Servicios Centrales de la Universidad de Burgos en relación con el Programa de Doctorado "Avances en Ciencia y Biotecnología Alimentarias"

Curso académico	Número de alumnos matriculados
2008/09	
2009/10	18
2010/11	18
2011/12	20
2012/13	23

Tabla 8.3.2. Estadísticas proporcionadas por SIUBU y Servicios Centrales de la Universidad de Burgos en relación con el Programa de Doctorado "Avances en Ciencia y Biotecnología Alimentarias"

Año	Número de Tesis Doctorales producidas	Doctorado Europeo	Premio Extraordinario de Doctorado	Contribuciones resultantes
2008	7	1		14
2009	2	1	1	7
2010	4	1		8
2011	4	2	2	8
2012	2	1	1	6

Tal como se puede observar en la Tabla 8.3.2, el número de Tesis Doctorales defendidas con éxito se mantiene a lo largo de los últimos años habiéndose producido un total de 20 Tesis Doctorales en la totalidad de los 5 años analizados. De este total de 20 Tesis, 5 fueron defendidas 4 años después de la primera matrícula en el periodo formativo del doctorado, 7 después de 5 años y el resto después de más de 5 años. Por otro lado el 30 % de las tesis defendidas en estos últimos cinco años han recibido la Mención Europea y un 20 % premio extraordinario. Adicionalmente, los investigadores de los Grupos de Investigación que intervienen en el Programa de Doctorado "Avances en Ciencia y Biotecnología Alimentarias" han dirigido otras 5 Tesis Doctorales fuera de dicho Programa de Doctorado. La contribución científica de las Tesis Doctorales defendidas es de 66 publicaciones en revistas internacionales indexadas y 3 Patentes.

En relación a la previsión de resultados, el objetivo es mantener las Tasas de Éxito actuales, a los 3 y a los 4 años, manteniendo asimismo el número actual de Tesis Doctorales defendidas por año. De este modo, se prevé una tasa de éxito del 50 % a los 3 años y del 75 % a los 4 años.

En relación a la financiación los alumnos de doctorado, habitualmente se han venido financiando a través de las ayudas del Ministerio, de los contratos PIRTU de la JCYL, de las ayudas de la Universidad de Burgos y de contratos de investigación realizados con empresas a través del artículo 83 de la LOU por parte de los distintos grupos de investigación.

## 9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
34953560T	Pilar	Muñiz	Rodriguez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Facultad de Ciencias. Plaza Misael Bañuelos s/n	09001	Burgos	Burgos
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
pmuniz@ubu.es	947258210	947258731	Coordinadora del Doctorado en Avances en Ciencia y Biotecnología Alimentarias
9.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
13069306Q	Manuel	Perez	Mateos
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Escuela de Doctorado de la Universidad de Burgos Plaza de la Infanta Doña Elena s/nº	09001	Burgos	Burgos
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
edoc@ubu.es	607514474	947258754	Vicerrector de Ordenación Académica
9.3 SOLICITANTE			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
12350602Q	Luis Antonio	Sarabia	Peinador
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Escuela de Doctorado de la Universidad de Burgos Plaza de la Infanta Doña Elena s/nº 09001-Burgos	09001	Burgos	Burgos
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
edoc@ubu.es	607514474	947258754	Director de la Escuela de Doctorado

## **ANEXOS : APARTADO 1.4**

**Nombre :** Convenios de colaboraciónn.pdf

**HASH SHA1 :** ZL9myLVsBwKr7DEitzSKscZiCtU=

**Código CSV :** 101454485289804995019422

Convenios de colaboraciónn.pdf

## **ANEXOS : APARTADO 6.1**

**Nombre :** Apartado 6.Descripción equipos de investigación\_con alegaciones.pdf

**HASH SHA1 :** YwdNN4rra6dQD7zA+jUxgQDjR+M=

**Código CSV :** 103835003809677351881534

Apartado 6.Descripción equipos de investigación\_con alegaciones.pdf

## **ANEXOS : APARTADO 9**

**Nombre :** Delegacion\_competencias\_2012.pdf

**HASH SHA1 :** +0mSso0jNT+0yYeSuPyKRrFidVk=

**Código CSV :** 101454501878075908186222

Delegacion\_competencias\_2012.pdf

