

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Doctor	Programa de Doctorado en Ciencia de los Alimentos por la Universidad de Extremadura	No		Ver anexos. Apartado 1.
ISCED 1		ISCED 2		
Industria de la alimentación		Producción agrícola y explotación ganadera		
AGENCIA EVALUADORA		UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación		Universidad de Extremadura		

1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO
<p>El programa de doctorado Ciencia de los Alimentos se presenta como la conversión del programa homónimo ¿Ciencia de los Alimentos¿, distinguido con Mención hacia la Excelencia por el Ministerio de Educación para los cursos académicos 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014 (Ref. MEE2011-0651). A su vez dicho programa fue la continuación del programa de doctorado interuniversitario con la Universidad de León denominado "Estrategias para la mejora y control de calidad de los alimentos de origen animal", que obtuvo la mención de calidad en el curso 2003-2004 y la mantuvo hasta su extinción en el curso 2009-2010, como consecuencia de la entrada en vigor del RD 1393/2007. Estos programas de doctorado previos fueron promovidos por la mayor parte de los investigadores de la Universidad de Extremadura pertenecientes a los grupos de investigación Higiene y Seguridad Alimentaria (HISEALI), Calidad y Microbiología de los Alimentos (CAMIALI), Tecnología y Calidad de los Alimentos (TECAL) y Tecnología de los Alimentos y Calidad (TALICA) y que anteriormente a 2003 habían participado en el programa de doctorado "Veterinaria".</p> <p>Con el objetivo de complementar las líneas de investigación, y teniendo en cuenta la creciente demanda en diferentes aspectos de investigación y transferencia de tecnología del sector agroalimentario, a la presente propuesta se han sumado doctores pertenecientes a otros grupos de investigación: Histología Veterinaria I, Microbiología e Inmunología Veterinarias (MIVET), Toxicología (VETOX), Biotecnología de Microorganismos (BIOMIC) e Ingeniería de Medios (GIM). Los doctores de los grupos Histología Veterinaria I, Microbiología e Inmunología Veterinarias (MIVET) y Toxicología (VETOX) han participado hasta el momento en el programa de doctorado ¿Veterinaria¿. El grupo de Biotecnología de Microorganismos (BIOMIC) participó en el programa de doctorado interuniversitario "Señalización celular y patologías asociadas", que obtuvo la mención de calidad desde el curso 2004-2005 y la mantuvo hasta su extinción en el curso 2009-2010, como consecuencia de la entrada en vigor del RD 1393/2007. El grupo Ingeniería de Medios (GIM) ha participado en el programa Tecnologías Informáticas y Comunicaciones.</p> <p>El programa se integrará en la Escuela Internacional de Posgrado de la Universidad de Extremadura, creada como servicio universitario de apoyo a la docencia de máster y a la investigación de doctorado. Esta Escuela tiene como función esencial la planificación académica de Posgrado, incluyendo los estudios de Máster, los Programas de Doctorado y por la formación permanente y títulos propios, destinados a completar la preparación de los estudiantes de la UEx y a potenciar la formación y especialización de los egresados. La integración del programa de doctorado en la estrategia de I+D+i de la Universidad de Extremadura, queda demostrada con el hecho de que los grupos de investigación participantes forman parte de los promotores de la creación del Instituto Universitario de Carne y Productos Cárnicos (IProCar) y del Instituto Universitario de Investigación de Recursos Agrarios (INURA), en cuya actividad formadora se incluirá el presente programa de Doctorado.</p> <p>Esta propuesta se engloba dentro de la respuesta que la Universidad de Extremadura proyecta articular frente a la demanda del sector agroalimentario para solucionar los problemas que surgen en su actividad de forma cotidiana. Según datos de la Federación Española de Industrias de la Alimentación y Bebidas (FIAB) la industria agroalimentaria lidera el sector manufacturero industrial en España, con una facturación de 84.600 millones de euros (14% del total de ventas de la industria), que representa el 8% del PIB español, generando más de 400.000 empleos. Además, las empresas de alimentación aportan el 12% del valor añadido, consumen el 70% de la producción agraria y apuestan por la internacionalización y la I+D+i. El amplio desarrollo tecnológico alcanzado por el sector agroalimentario debe ser reforzado con estudios especializados punteros y que establezcan conexiones entre dicho sector y la Universidad. El presente programa de doctorado pretende responder a las expectativas de este sector mediante la formación de Doctores procedentes de diferentes titulaciones (Veterinaria, Ingenierías Agrarias, Bioquímica, Biología, Química, Farmacia, Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Dietética, Informática), buscando la excelencia para que puedan desarrollar con éxito los retos que se plantean continuamente en dicho sector. Por lo tanto, aunque la orientación fundamental del programa es investigadora, también pretende dotar a sus egresados de herramientas aplicables al campo profesional que permitan su inserción laboral fuera del ámbito académico, incluyendo la asesoraría legal, científica y técnica a la industria alimentaria y a los consumidores. Este programa permitirá la formación de investigadores en un área transcendental y la transferencia de los conocimientos adquiridos al mundo profesional.</p> <p>Es previsible que la demanda que puede tener el programa presentado sea similar a la que han tenido los programas de doctorado en los que han participado los solicitantes. Desde el año 2001 se han inscrito más de 75 proyectos de</p>

tesis doctorales dirigidos por los doctores que integran la solicitud, de los cuales se han defendido hasta la fecha 59 tesis doctorales. La calidad científica del programa puede evaluarse teniendo en cuenta que de estas tesis doctorales se han derivado más de 170 artículos recogidos en revistas indexadas en JCR, en la mayor parte de los casos en el primer tercil de las diferentes áreas: Food Science and Technology, Agriculture, Biotechnology and Applied Microbiology, Pharmacology and Pharmacy, Veterinary Sciences, Developmental Biology, Microbiology, Cell Biology, Anatomy and Morphology, Pathology, etc. Del total de plazas ofertadas en cada curso académico se reservarán un máximo del 20% de las mismas a estudiantes con dedicación a tiempo parcial, para poder cubrir la demanda que pueda surgir para la formación de doctores entre el personal técnico de las industrias agroalimentarias o de empleados de la administración pública.

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
002	Universidad de Extremadura

1.3. Universidad de Extremadura

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
10008751	Escuela Internacional de Postgrado de la Universidad de Extremadura

1.3.2. Escuela Internacional de Postgrado de la Universidad de Extremadura

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
10	10	
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.unex.es/estudiar-en-la-uex/organizacion/servicios/servicio_becas/funciones/tercer_ciclo		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.4 COLABORACIONES

LISTADO DE COLABORACIONES CON CONVENIO			
CÓDIGO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN	NATUR. INSTIT
3	IRTA	Financiación del Máster en Ciencia y Tecnología de la Carne, dentro del programa CONSOLIDER.	Público
2	Fundación Carolina	Dotación de dos becas para estudiantes de países pertenecientes a la Comunidad Iberoamericana de	Público
1	Escola Superior Agrária de Beja	Reconocimiento de la doble titulación de Máster en Ciencia y Tecnología de la Carne de la Universidad de Extremadura y de Ingeniería Alimentaria de la Escola Superior Agrária de Beja	Público
CONVENIOS DE COLABORACIÓN			
Ver anexos. Apartado 2			
OTRAS COLABORACIONES			
COLABORACIÓN PARA LA DIRECCIÓN DE TESIS DOCTORALES			

Diferentes investigadores no pertenecientes a la Universidad de Extremadura han colaborado en la formación de doctorandos en los programas que preceden al que se evalúa, mediante su participación en la dirección de Tesis Doctorales. En concreto en los últimos años las siguientes tesis inscritas cuentan con codirectores no pertenecientes a la Universidad de Extremadura:

- Doctorando: Juan Ignacio Gutiérrez Cabanillas. Codirectora no perteneciente a la Universidad de Extremadura: Montaña López Parra (Centro de Investigación La Orden- Valdesequera, Junta de Extremadura).

- Doctorando: María Jesús Martín Mateos. Codirectora no perteneciente a la Universidad de Extremadura: Montaña López Parra (Centro de Investigación La Orden-Valdesequera, Junta de Extremadura).

- Doctorando: Raquel Reina Toribio. Codirector no perteneciente a la Universidad de Extremadura: Pascual López Buesa (Universidad de Zaragoza).

- Doctorando: Maria Joao Barata de Carvalho. Codirectores no pertenecientes a la Universidad de Extremadura: Silvina dos Anjos Pimenta Marques Maia Ferro Palma y Nuno Bartolomeu Mendes Godinho de Alvarenga (Escola Superior Agrária de Beja, Portugal).

COLABORACIÓN CON OTROS CENTROS DE INVESTIGACIÓN NACIONALES E INTERNACIONALES

La colaboración con diferentes centros de investigación permite la realización de estancias a los estudiantes durante la realización de sus Tesis Doctorales. En muchos casos esa colaboración se ve reflejada por la publicación de artículos en revistas científicas. Algunos de los centros con los que ha existido esta colaboración para la realización de Tesis Doctorales o estancias post-doctorales en los últimos años son:

- Division of Animal Sciences, University of Nottingham (Reino Unido). Doctorando que ha realizado estancia predoctoral: Andrea Rodríguez Martín. Bajo la dirección de la Dra. Susan Lidell.

- Faculty of Bioscience Engineering (Gante, Bélgica). Doctorando que ha realizado la estancia predoctoral: Trinidad Pérez Palacios. Bajo la dirección de los Dres. Dewettinck y Le.

- Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA-CSIC) (Valencia). Doctorando que ha realizado la estancia predoctoral: Diana Martín García. Bajo la dirección de los Dres. Toldrá y Flores.

- Department of Food Technology, Universidad de Helsinki (Finlandia). Doctorando que ha realizado la estancia predoctoral: Diana Martín García. Bajo la dirección de los Dres. Puolanne y R Kivikari.

- Ecole Nationale Supérieure de Biologie appliquée a la Nutrition et a l'Alimentation (Dijon, Francia). Doctorando que ha realizado la estancia predoctoral: Sonia Ventanas Canillas.

- Department of Food Science, University of Copenhagen (Dinamarca). Doctorando que ha realizado la estancia predoctoral: Julio Manuel Broncano Antonio.

- Institute of Food Research (Norwich, Reino Unido). Doctorando que ha realizado la estancia predoctoral: Santiago Ruiz-Moyano Seco de Herrera.

- Department of Integrated Pest Management. Faculty of Agricultural Sciences. University of Aarhus (Dinamarca). Doctorando que ha realizado la estancia predoctoral: Alicia Rodríguez Jimenez.

- Istituto Agrario di San Michele All'Adige, Fondazione Edmund Mach (Trento, Italia). Doctorandos que ha realizado la estancia predoctoral: José Sánchez del Pulgar Rico y Rafael Gamero Negrón.

- University of California Davis (Estados Unidos). Doctorando que ha realizado la estancia predoctoral: Rocío Casquete Palencia.

- Department of Biology, National University of Ireland Maynooth (Irlanda). Doctorando que ha realizado la estancia predoctoral: Josué Delgado Perón.

- Department of **Environmental Science and Technology. School of Applied Sciences. University of Cranfield (Reino Unido)**. Doctorando actualmente realizado la estancia predoctoral: Alicia Rodríguez Jimenez.

- Bielefeld University, CeBiTec. Doctorando que ha realizado la estancia predoctoral: Felipe Acera Hernández.

2. COMPETENCIAS

2.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

BÁSICAS

CB11 - Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
CB12 - Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
CB13 - Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
CB14 - Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
CB15 - Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.
CB16 - Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.
CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES
CA01 - Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
CA02 - Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.
CA03 - Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.
CA04 - Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
CA05 - Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.
CA06 - La crítica y defensa intelectual de soluciones.
OTRAS COMPETENCIAS
.. - ..

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

La Universidad de Extremadura proporciona a los futuros estudiantes la información de todos los aspectos relacionados con los estudios de doctorado, incluyendo requisitos de acceso y admisión. Esta información puede consultarse directamente en el Servicio de Becas, Estudios de Posgrado y Títulos Propios de la UEx, o a través de su página web:

http://www.unex.es/estudiar-en-la-uex/organizacion/servicios/servicio_becas/funciones/tercer_ciclo

En esta dirección puede encontrarse la Normativa Reguladora de los Estudios de Doctorado en la Universidad de Extremadura, aprobada por el Consejo de Gobierno el 13 de septiembre de 2013 y publicada en el Diario Oficial de Extremadura el 16 de octubre de 2013.

Asimismo dicha información estará disponible y actualizada en la web de la Escuela Internacional de Posgrado de la UEx donde se incorporará toda la información del doctorado, con objeto de publicitar la oferta de estudios y proporcionar información a los estudiantes interesados, haciendo especial hincapié en los estudiantes procedentes de másteres no afines al programa.

La captación de estudiantes extranjeros se fomentará, además de mediante la información anteriormente expuesta a través de otras vías específicas disponibles:

- A través del Campus de Excelencia Internacional Hidranatura, promovido por la Universidad de Extremadura, en el que participan la Universidad de Évora (Portugal) y el Instituto Politécnico de Leiria (Portugal) y el convenio de colaboración con la Escola Superior Agrária de Beja se podrá fomentar la incorporación de estudiantes procedentes de Portugal al programa de doctorado.
- Difusión del programa a través de la Fundación Carolina, para fomentar y facilitar la incorporación de estudiantes iberoamericanos al programa de doctorado de Ciencia de los Alimentos.

Además la Universidad de Extremadura posee convenios de colaboración educativa con universidades europeas y latinoamericanas que facilitarán la difusión del programa y la captación de estudiantes extranjeros.

3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

REQUISITOS DE ACCESO

El perfil de ingreso recomendado para ser admitido en el programa de doctorado ha de incluir las capacidades adquiridas mediante la obtención del título de grado en Veterinaria, en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Bioquímica, Biotecnología y en Ingeniería Agroalimentaria o en ciencias afines. El solicitante deberá poseer conocimiento suficiente y demostrable de inglés, al menos el nivel B1 y en su caso, de castellano.

Podrán acceder al Programa de Doctorado en Ciencia de los Alimentos los estudiantes en los siguientes supuestos:

1. Estudiantes que hayan cursado alguno de los siguientes másteres oficiales de la Universidad de Extremadura:

- Máster en Ciencia y Tecnología de la Carne.
- Máster en Gestión de Calidad y Trazabilidad de Alimentos de Origen Vegetal.
- Máster Universitario de Investigación en Ciencias de la Salud.
- Máster Universitario de Investigación en Ingeniería y Arquitectura, Especialidad en Ingenierías Agrarias.
- Máster Universitario en Contaminación Ambiental: Prevención, Vigilancia y Corrección.
- Máster Universitario en Gestión de la Ganadería Extensiva.
- Máster en Ingeniero Agrónomo.
- Máster Universitario en Iniciación a la Investigación en Ciencias.

2. Estudiantes que hayan cursado el Máster en Ingeniería Alimentaria de la Escola Superior Agrária de Beja (Portugal).

3. Estudiantes que hayan obtenido el Diploma de Estudios Avanzados en alguno de los siguientes programas de doctorado de la Universidad de Extremadura:

- Programa de doctorado ¿Estrategia para la Mejora y Control de Calidad de Alimentos de Origen Animal¿.
- Programa de doctorado ¿Veterinaria¿.
- Programa de doctorado ¿Señalización celular y patologías asociadas¿.

4. Podrán tener acceso los estudiantes de tercer ciclo procedentes de los programas de doctorado de ¿Higiene y Tecnología de los Alimentos¿ y ¿Producción Animal¿ de la Universidad de Extremadura u otros afines regulados en el RD 185/1985, en los que fuera requisito la obtención de la suficiencia investigadora, y la hubieran obtenido.

5. Estudiantes con el título de Graduado en Veterinaria.

6. Estudiantes con un Título de Grado, licenciado o diplomado del ámbito del sector agroalimentario y al menos un título de Master Oficial del mismo ámbito, que contabilicen 300 créditos o más, de los que al menos 12 corresponden a un trabajo de investigación.

Entre los títulos contemplados se incluyen los siguientes:

- Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Nutrición Humana y Dietética, Bioquímica, Biotecnología, Biología, Enología, Medicina, Química, Farmacia, Enfermería, Ingeniería de las Industrias Agrarias y Alimentarias.
- Licenciaturas en Veterinaria, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Bioquímica, Biotecnología, Biología, Enología, Medicina, Química, Farmacia.
- Ingeniero Agrónomo, Ingeniero Técnico Agrícola.
- Diplomado en Nutrición Humana y Dietética, Enfermería.

7. Estudiantes procedentes de otras universidades españolas con una formación similar de posgrado a la obtenida en los programas especificados de la Universidad de Extremadura.

8. Estudiantes que estén en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros con una formación similar a la proporcionada por los títulos mencionados con anterioridad. No necesitarán homologación del título, 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.

9. Estar en posesión de otro título español de Doctor obtenido conforme a anteriores ordenaciones universitarias en campos afines a la Ciencia de los Alimentos.

CRITERIOS DE ADMISIÓN

El órgano que llevará a cabo el proceso de Admisión es la Comisión Académica del Programa de

Doctorado en Ciencias de los Alimentos. La composición de la Comisión Académica del Programa de Doctorado Ciencia de los Alimentos, de acuerdo con la normativa citada anteriormente, estará formada por el coordinador y seis profesores doctores participantes en el programa, que actuarán como vocales y de ellos uno como secretario. Se procurará que los diferentes equipos de investigación estén representados en la comisión académica. De acuerdo con la normativa reguladora de los estudios de Doctorado de la Universidad de Extremadura, los miembros de la Comisión Académica serán elegidos por y entre los profesores del Programa de Doctorado pertenecientes a la UEx o a los centros de investigación que colaboran con el programa (INTAEX y Finca La Orden) y serán nombrados por el rector. Su mandato tendrá una duración de cuatro años. Los miembros pertenecientes a la UEx serán doctores con vinculación permanente a la Universidad o al centro de investigación colaborador y a tiempo completo. El coordinador será designado por el rector a propuesta de la Comisión Académica, entre los doctores participantes en el programa de Doctorado y será un investigador relevante que haya dirigido previamente al menos dos tesis doctorales y que posea al menos dos períodos de actividad investigadora reconocidos de acuerdo con las previsiones del Real Decreto 1086/1989. Todos los miembros cumplirán los requerimientos especificados en el artículo 8.4 del R.D. 99/2011.

Para ser admitido en el Programa de Doctorado en Ciencia de los Alimentos, los estudiantes candidatos deberán presentar la correspondiente solicitud, en la que se hará constar la línea de investigación en la que desea adscribirse y aportar la siguiente documentación:

- Copia de los títulos de grado, licenciatura y máster o equivalentes y expediente académico.
- Acreditación del nivel de idiomas (al menos B1 de Inglés)
- *Curriculum vitae*.

La Comisión Académica analizará las solicitudes de admisión utilizando como criterios de priorización:

1. Curriculum académico (75%):

- 1.1. Expediente académico de grado o licenciatura (nota media): hasta 4 puntos
- 1.2. Expediente académico de máster (nota media): hasta 4 puntos
- 1.3. Trabajo de grado: hasta 2 puntos.

2. Curriculum investigador (15%):

- 2.1. Vinculación mediante beca o contrato con la UEx: hasta 4 puntos
- 2.2. Experiencia previa en proyectos de investigación: hasta 2 puntos (1 punto por proyecto).
- 2.3. Artículos publicados: hasta 3 puntos.
 - a) Artículos en revistas recogidas en SCI: 1,5 puntos por artículo.
 - b) Artículos en revistas no recogidas en SCI: 0,5 puntos por artículo.
- 2.4. Comunicaciones presentadas en congresos: hasta 1 punto.
 - a) Comunicaciones a congresos internacionales: 0,5 puntos por comunicación.
 - b) Comunicaciones a congresos nacionales: 0,25 puntos por comunicación.

3. Otros méritos (10%)

- 3.1. Conocimiento de inglés: hasta 4 puntos.
- 3.2. Experiencia profesional en el sector agroalimentario: hasta 4 puntos

3.3. Otros méritos de interés para el programa no recogidos en apartados anteriores: hasta 2 puntos.

Para la puntuación de los méritos se tendrá en cuenta la especificidad (100%) o la afinidad parcial (50%) con respecto a la línea de investigación a la que se vaya a adscribir el proyecto de investigación.

Estudiantes con necesidades educativas especiales.

La Universidad de Extremadura cuenta con una Unidad de Atención a Estudiantes con Discapacidad, la cual dispone de coordinadores en cada uno de los centros y personal técnico para la atención de dichos estudiantes. La Comisión Académica contará en el proceso de admisión de estudiantes con necesidades educativas específicas derivadas de la discapacidad con el asesoramiento de dicha Unidad para identificar los servicios de apoyo necesarios y para evaluar la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos. Se analizará de forma particular los casos de estos alumnos a fin de adaptar el programa formativo para garantizar la adquisición de las competencias propias del nivel de doctorado.

3.3 ESTUDIANTES

El Título está vinculado a uno o varios títulos previos

Títulos previos:

UNIVERSIDAD	TÍTULO
Universidad de Extremadura	Programa Oficial de Doctorado en Ciencia de los Alimentos

Últimos Cursos:

CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
Año 1	14	1
Año 2	8	1
Año 3	4	1
Año 4	1	0
Año 5	0	0

3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

Los estudiantes procedentes de titulaciones afines al campo agroalimentario no contempladas para el acceso directo, y que no acrediten una formación previa en investigación relacionada con la línea de investigación elegida deberán cursar los complementos de formación adaptados a su perfil de ingreso.

El tutor asignado por la Comisión Académica, en función de la formación previa del estudiante, perfil de ingreso del doctorando y línea de investigación seleccionada propondrá cursos, asignaturas o actividades a realizar seleccionadas de los grados o másteres de la Universidad de Extremadura o de otra universidad incluyendo cursos en metodología de investigación y, en el caso de que se considere necesario, un trabajo de investigación equivalente al menos a 12 ECTS. La carga en créditos de los complementos se programará en función los títulos presentados por el candidato y no sobrepasarán un tercio de los créditos de un Máster de 60 ECTS. Estos complementos propuestos por el tutor serán aprobados por la Comisión Académica y deberán cursarse durante el primer año a partir de la admisión en el Programa de Doctorado. Los complementos se elegirán preferentemente entre las asignaturas de los Másteres relacionados con este Programa de Doctorado:

- Máster en Ciencia y Tecnología de la Carne.
- Máster en Gestión de Calidad y Trazabilidad de Alimentos de Origen Vegetal.
- Máster Universitario de Investigación en Ciencias de la Salud.
- Máster Universitario de Investigación en Ingeniería y Arquitectura, Especialidad en Ingenierías Agrarias.
- Máster Universitario en Contaminación Ambiental: Prevención, Vigilancia y Corrección.
- Máster Universitario en Gestión de la Ganadería Extensiva.
- Máster en Ingeniero Agrónomo.
- Máster Universitario en Iniciación a la Investigación en Ciencias.

La información específica de cada máster, incluyendo los planes de estudio puede encontrarse en el enlace: http://www.unex.es/organizacion/servicios/servicio_becas/funciones/Masteres

Las asignaturas a cursar dependerá de la formación académica previa del estudiante de doctorado, y los contenidos, los resultados de aprendizaje, las actividades formativas y los sistemas de evaluación serán los que vengan definidos en los planes de estudios correspondientes.

También cursarán estos complementos de formación los estudiantes que accedan con un título de Grado de al menos 300 ECTS salvo que el plan de estudios del correspondiente título incluya créditos de formación en investigación, equivalentes en valor formativo a los créditos de investigación procedentes de estudio de Máster.

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD: Asistencia y Participación en Jornadas de investigación		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	16
DESCRIPCIÓN		
<p>Trimestralmente se organizarán Jornadas de Investigación en las que participarán obligatoriamente los estudiantes matriculados en el programa de doctorado. En estas jornadas cada uno de los doctorandos, tanto a tiempo completo como a tiempo parcial, realizará una presentación y discusión de los aspectos relacionados con su investigación (antecedentes, hipótesis, planificación, resultados obtenidos, conclusiones, etc.). En estas jornadas participarán también los profesores tutores y directores de tesis, así como miembros de la Comisión Académica y otros doctores del programa. Dentro de estas jornadas se abordarán temas acerca del desarrollo de la carrera investigadora y de transferencia de resultados de investigación y creación de empresas de base tecnológica.</p> <p>Su objetivo será fomentar las capacidades de exposición y discusión pública de los doctorandos.</p> <p>Planificación temporal: Los doctorandos participarán en esta actividad desde su admisión en el programa de doctorado hasta que realicen la defensa de su tesis doctoral, excepto en los periodos en que se encuentren realizando estancias en otros centros de investigación.</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN		
<p>El doctorando elaborará y remitirá a la Comisión Académica un resumen de los aspectos que serán presentados en la Jornada de Investigación. Este resumen, junto con el informe personalizado que elaborarán los miembros de la Comisión Académica participantes en las Jornadas sobre la participación del doctorando, serán incluidos por el tutor en el Documento de Actividades del Doctorando.</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
<p>No se contemplan actuaciones de movilidad para esta actividad. Para facilitar la participación de miembros de las diferentes sedes de la Universidad de Extremadura se realizarán videoconferencias.</p>		
ACTIVIDAD: Asistencia a Congresos y Jornadas Científicas		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	12
DESCRIPCIÓN		
<p>Se fomentará que los estudiantes de doctorado, tanto a tiempo completo como a tiempo parcial, asistan anualmente a congresos científicos tanto nacionales como internacionales donde presentarán los resultados de sus trabajos de investigación. Esta actividad les permitirá difundir los aspectos más relevantes de su investigación. Así mismo podrán conocer y contactar con otros grupos de investigación que estén trabajando en un campo similar, con los que podrían establecerse futuras colaboraciones. Cada doctorando deberá asistir obligatoriamente al menos a un congreso durante la realización de su Tesis Doctoral.</p> <p>Planificación temporal: La asistencia a congresos y jornadas científicas se realizará a partir del segundo año de permanencia en el programa de doctorado hasta que se realice la defensa de la tesis doctoral, excepto en los periodos en que se encuentren realizando estancias en otros centros de investigación.</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN		
<p>El tutor del estudiante incluirá en el Documento de Actividades del doctorando los resúmenes de las comunicaciones presentadas por el doctorando, así como los datos de asistencia a los congresos. La presentación de comunicaciones y la asistencia se acreditará con los correspondientes certificados expedidos por la organización del congreso o jornada.</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
<p>La asistencia a congresos y jornadas científicas podrá ser financiada con cargo a proyectos, convenios o contratos propios del equipo de investigación en el cual participe el doctorando o con bolsas de viaje otorgadas por la Universidad.</p>		
ACTIVIDAD: Estancias en otros centros de investigación		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	160
DESCRIPCIÓN		

Se fomentará que los doctorandos, tanto a tiempo completo como a tiempo parcial realicen estancias cortas de investigación (entre 1 y 6 meses; 160-960 horas de trabajo) en otros centros de investigación de prestigio. El objetivo es completar la formación, aprender técnicas o metodologías que vayan a aplicar en el desarrollo de su proyecto de investigación o tener acceso a otros equipos. Además le permitirá en muchos casos mejorar su conocimiento de una segunda lengua y conocer a otros investigadores con lo que establecer futuras colaboraciones. Esta actividad no será obligatoria, pero sí altamente recomendable. Los doctorandos que realicen estancias podrán acogerse a la mención de Doctorado Europeo o titulaciones equivalentes, si cumplen los requisitos marcados por la normativa vigente.

Para la obtención de la mención internacional de la tesis doctoral deben realizarse estancias mínimas de 3 meses/480 horas.

Planificación temporal: Las estancias de investigación se llevarán a cabo a partir del segundo año de permanencia en el programa de doctorado.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Antes de la realización de la estancia, la Comisión Académica será informada de los detalles de la misma.

La estancia será supervisada por un profesor o investigador del centro receptor, quien realizará un informe final sobre el trabajo realizado y otras actividades formativas que se hayan realizado durante la estancia y el rendimiento del estudiante. Este informe será incluido en el Documento de Actividades del Doctorando junto a una valoración del resultado de la estancia realizada por el tutor del estudiante.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Para la realización de estas estancias los becarios se acogerán a las ayudas para estancias breves que se convocan anualmente por parte del Ministerio y de la Consejería correspondiente. En los casos en que no se obtengan estas ayudas podrán realizarse estancias breves si la disponibilidad económica del grupo de investigación en el que se integre el doctorando así lo permite.

ACTIVIDAD: Elaboración de trabajos para su publicación en revistas científicas

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

150

DESCRIPCIÓN

El doctorando participará en la elaboración de artículos que recojan los resultados de su investigación para su publicación en revistas científicas. Se considera básico para su formación aprender a elaborar un artículo, revisando la información científica previa, presentando y discutiendo sus resultados y escribir en inglés correctamente. También aprenderá el proceso relacionado con la remisión telemática de los manuscritos y la relación con editores y evaluadores.

Esta actividad será realizada por todos los estudiantes, tanto a tiempo completo como parcial. Se exigirá que en el momento de presentar la tesis al menos se haya remitido un artículo a una revista recogida en JCR.

Planificación temporal: La elaboración de artículos científicos podrá realizarse en cualquier momento a partir de la inscripción en el programa de doctorado, aunque se estima que será a partir del segundo año cuando el doctorando habrá obtenido resultados de su actividad investigadora.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

El doctorando presentará al tutor constancia de todos los trabajos publicados en revistas científicas en las que haya colaborado. La información respecto al grado de participación del doctorando se incluirá en el Documento de Actividades del Doctorando.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no implica movilidad.

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

Actividades previstas por el programa de doctorado/universidad para fomentar la dirección de tesis doctorales.

La Universidad de Extremadura tiene previsto en su normativa acerca de la actividad docente del profesorado el reconocimiento de las labores de tutorización y dirección de Tesis Doctorales como parte de la dedicación docente e investigadora. Para ello se ha establecido, mediante la normativa aprobada sobre los criterios para elaborar el plan de organización docente, que se contabilice como actividad docente la dedicación del profesorado a la dirección de tesis doctorales computando en el plan de organización docente como un crédito (10 horas) cada Tesis Doctoral dirigida y defendida para el director. Este cómputo tendrá una vigencia de dos años y se establece como dos créditos el número máximo de créditos por curso académico y profesor. Por otra parte, la Universidad de Extremadura distribuye el 1% de la asignación presupuestaria a Departamentos en función de las Tesis Doctorales dirigidas. Por parte del programa de doctorado se promoverá la codirección de tesis por parte de investigadores jóvenes sin experiencia previa de dirección junto con investigadores con amplia experiencia en la dirección de tesis doctorales. En cualquier caso en el grupo de profesores incluidos en la propuesta existe un alto grado de motivación por la investigación y de implicación en la dirección de tesis doctorales.

Actividades previstas que fomenten la supervisión múltiple en casos justificados académicamente

El Programa de Doctorado en Ciencias de los Alimentos tiene prevista que se produzca habitualmente la codirección de tesis doctoral, especialmente en determinadas circunstancias como:

- Cuando la investigación tenga un carácter multidisciplinar o se realiza con la participación de más de un grupo de investigación.
- Cuando se trate de la primera tesis doctoral que dirige un profesor.

La realización de Tesis Doctorales en régimen de cotutela se regulará de acuerdo con la Normativa Reguladora de los Estudios de Doctorado en la Universidad de Extremadura.

Actividades previstas que fomenten la supervisión internacional

Dentro del programa de doctorado se fomentará la participación de expertos internacionales en la formación de los doctorandos durante la realización de estancias en centros de investigación extranjeros, así como en la elaboración de los informes previos a la presentación de la Tesis Doctoral y en los tribunales de lectura de las mismas.

Guía de Buenas Prácticas

La relación de derechos y deberes del doctorando, su director y su tutor, así como las condiciones que debe reunir el director y tutor están recogidas en la Normativa reguladora de los estudios de Doctorado de la Universidad de Extremadura, así como en la Guía de Buenas Prácticas de la Escuela Internacional de Postgrado de la Universidad de Extremadura que pueden consultarse en la dirección:

http://www.unex.es/estudiar-en-la-uex/organizacion/servicios/servicio_becas/funciones/tercer_ciclo

5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

Se recogen a continuación algunos de los aspectos relativos al seguimiento del Doctorado, recogidos en la Normativa Reguladora de los Estudios de Doctorado en la Universidad de Extremadura que puede encontrarse en la dirección:

http://www.unex.es/estudiar-en-la-uex/organizacion/servicios/servicio_becas/funciones/tercer_ciclo

Procedimiento para la asignación de tutor y director

Una vez admitido al programa de doctorado, a cada doctorando le será asignado por parte de la comisión académica un tutor, doctor con acreditada experiencia investigadora ligado al programa. La composición de la Comisión Académica del Programa de Doctorado Ciencia de los Alimentos se encuentra recogida en el apartado 3.2. (Requisitos de acceso y criterios de admisión). 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 concurran razones justificadas.

En el plazo máximo de seis meses desde su matriculación, la comisión académica asignará al doctorando un director de tesis doctoral que podrá ser coincidente o no con el tutor. Dicha asignación podrá recaer sobre cualquier doctor español o extranjero, con experiencia investigadora acreditada, siempre que cumpla los criterios del programa de doctorado y de la Universidad de Extremadura. La comisión académica, oído el doctorando, podrá modificar el nombramiento de director de tesis doctoral en cualquier momento del periodo de realización del doctorado, siempre que concurran razones justificadas.

Criterios para la asignación de tutor y director

La Comisión Académica del programa asignará los tutores y directores de tesis teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- (1) A cada doctorando se le asignará, siempre que sea posible, el tutor que el propio doctorando proponga siempre que la propuesta venga con el visto bueno del investigador.
- (2) A cada investigador se le asignará un máximo de dos doctorandos por año.
- (3) En la medida de lo posible, el tutor y director coincidirán, siendo diferentes cuando el director de la tesis sea un investigador no perteneciente al programa de doctorado, puesto que el tutor siempre debe pertenecer a dicho programa.
- (4) En el caso de tutor y director diferentes, el tutor, previo consentimiento del doctorando y del director, podrá actuar como codirector.

Podrán ser designados tutores o directores de tesis doctoral, todos los doctores con experiencia investigadora acreditada mediante el cumplimiento de alguno de los requisitos siguientes:

- a. Tener reconocido, al menos, un sexenio de actividad investigadora o reconocimiento equivalente.
- b. Ser el investigador principal de un proyecto financiado mediante convocatoria pública en los últimos seis años, quedando excluidos los proyectos de convocatorias propias de la universidad.
- c. Acreditar la autoría o coautoría, en los últimos seis años, de al menos tres publicaciones en revistas incluidas en el Journal Citation Reports (JCR). En aquellas áreas en que por tradición no sea aplicable este

criterio se sustituirá por un requisito comparable según lo establecido por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) en esos campos científicos.

d. Acreditar la autoría o coautoría de una patente.

e. Haber dirigido una tesis doctoral en los últimos seis años con la calificación de sobresaliente *cum laude* o

apto *cum laude*, que diera lugar, al menos, a una publicación en revistas indexadas en el ISI-JCR o alguna

contribución relevante en su campo científico según los criterios de la Comisión Nacional Evaluadora de la

Actividad Investigadora (CNEAI).

A fin de facilitar la inclusión de los doctores noveles y la de otros doctores no universitarios en las tareas de dirección, para la codirección no se exigirán más requisitos que el de ser doctor.

Documento de actividades del doctorando

Una vez matriculado en el Programa de Doctorado, se materializará para cada doctorando el documento de actividades. Este documento es el registro individualizado y de control de las actividades llevadas a cabo por el doctorando desde su incorporación al Programa de Doctorado. En dicho documento se inscribirán todas las actividades de interés establecidas para la formación del doctorando (apartado 4) y será revisado por el tutor académico y por el director de la tesis doctoral y evaluado anualmente por la Comisión Académica. El tipo y nombre de las actividades podrán modificarse con el aval del tutor y del director de la tesis doctoral y previa autorización de la Comisión Académica.

Será responsabilidad del doctorando aportar al tutor y al director de la tesis doctoral los documentos que certifiquen la realización de las actividades incluidas en el documento, así como cualquier otro que, a estos efectos, requiera la Comisión Académica.

Para realizar el depósito de la tesis doctoral, será requisito imprescindible entregar el documento de actividades del doctorando y un documento firmado por el tutor y el director de la tesis doctoral en el que se certifique la realización de las actividades contenidas en el mismo.

Plan de investigación

El Plan de investigación, que estará avalado por el tutor y el director de tesis doctoral, es el conjunto de actividades que el doctorando deberá realizar para la elaboración de la tesis doctoral y deberá incluir, al menos, la metodología utilizada, los objetivos que se pretenden alcanzar y los medios para ello, así como la planificación temporal. Este Plan deberá presentarse a la Comisión Académica por el doctorando, en el plazo máximo de seis meses desde la asignación del director y, en todo caso, antes de la finalización del primer año. El plan de investigación podrá modificarse en el transcurso de su realización con el visto bueno del tutor y del director. Dichas modificaciones serán comunicadas a la Comisión Académica.

Valoración del plan de investigación y el registro de actividades del doctorando

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 evaluación positiva será requisito indispensable para continuar en el Programa. En caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser de nuevo evaluado en el plazo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo Plan de investigación. En el supuesto de producirse nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el Programa. A tal efecto, el rector dictará la resolución que proceda, a propuesta de la Comisión Académica responsable del Programa de Doctorado, previa audiencia del doctorando, y del informe de la Comisión de Doctorado

Previsión de las estancias de los doctorandos en otros centros

Desde la Comisión Académica y los grupos de investigación participantes se fomentará que los doctorandos inscritos en el programa realicen estancias breves en otros centros de investigación de prestigio, tanto nacionales como internacionales para completar su formación y aprender técnicas o metodologías que vayan a aplicar en el desarrollo de su proyecto de investigación. Para ello los becarios se acogerán a las ayudas para estancias breves que se convocan anualmente por parte del Ministerio y de la Consejería correspondiente. En los casos en que no se obtengan estas ayudas podrán realizarse estancias breves si la disponibilidad económica del grupo de investigación en el que se integre el doctorando así lo permite. Durante la estancia en estos centros el doctorando contará con la tutorización de los investigadores del centro de acogida. En los casos previstos por la Normativa Reguladora de los Estudios de Doctorado en la Universidad de Extremadura se procederá a la cotutela de la Tesis Doctoral. Los doctorandos que realicen estas estancias podrán acogerse a la mención de Doctorado Europeo o titulaciones equivalentes.

Cotutela de la Tesis Doctoral

En los casos previstos por la Normativa Reguladora de los Estudios de Doctorado en la Universidad de Extremadura se procederá a la cotutela de la Tesis Doctoral. Se entiende por cotutela, la dirección conjunta del trabajo de investigación conducente a la obtención de un único título de doctor por parte de dos o más instituciones u organismos de investigación. Para ello, la Universidad de Extremadura firmará un convenio específico con la otra institución que estará en vigor hasta la lectura de la tesis doctoral. Los candidatos a la preparación del doctorado en cotutela efectuarán su trabajo bajo el control y la responsabilidad de un director de tesis doctoral en cada una de las instituciones implicadas. El tiempo de preparación de la tesis doctoral, desde la firma del convenio específico, será el establecido en la legislación en vigor para la elaboración y defensa de la tesis y se repartirá entre las dos instituciones por períodos de estancia alternos en cada una de ellas. El tiempo de estancia mínimo en cada una de las dos instituciones no será inferior

a tres meses. La tesis doctoral será objeto de una defensa única en la Universidad de Extremadura, que

será la encargada de la emisión del título con la mención de cotutela con la otra institución implicada, en la medida que sea factible. No obstante, de acuerdo con la legislación vigente en cada país o universidad, podrán establecerse excepciones para favorecer los acuerdos en este sentido. El tribunal para su defensa será propuesto de común acuerdo por las dos instituciones y su composición atenderá a la legislación

vigente en ella Universidad de Extremadura y deberá figurar por lo menos un representante de cada institución.

Mención Internacional en el título de Doctor

Los doctorandos que realicen una estancia mínima de tres meses fuera de España en un centro de investigación de prestigio podrán acogerse a la Mención Internacional en el título de Doctor.

Compromiso de supervisión y seguimiento

En el plazo máximo de cuatro meses desde la matriculación del estudiante, se formalizará el Documento de Compromiso de supervisión, que recoge las funciones de supervisión de los doctorandos e incluirá las condiciones de realización de la tesis doctoral, así como los derechos y deberes del doctorando, del tutor y del director de la tesis doctoral. En el mismo, deberán constar los términos específicos de propiedad intelectual o industrial derivados de la investigación, de acuerdo con la legalidad vigente, así como la aceptación del procedimiento de resolución de conflictos.

Evaluación y defensa de la tesis doctoral

La tesis doctoral se evaluará en el acto de defensa que tendrá lugar en sesión pública y consistirá en la exposición y defensa por el doctorando del trabajo de investigación elaborado ante los miembros del tribunal. Los doctores presentes en el acto público podrán formular cuestiones en el momento y forma que señale el presidente del tribunal.

5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

NORMAS OPERATIVAS O DE PROCEDIMIENTO Y MODELOS PARA TRÁMITE DE TESIS DOCTORALES DE LA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

(Adaptadas al Real Decreto 99/2011, de 28 de enero (BOE de 10 de febrero) y al Real Decreto 534/2013, de 12 de julio (BOE de 13 de julio))

(Aprobadas por la Comisión de Doctorado el 19-09-2012)

1.- Presentación de la Tesis Doctoral.

Terminada la elaboración de la tesis el/los directores autorizarán su presentación y enviarán a la Comisión Académica del Programa de Doctorado dos ejemplares de la tesis en papel (junto con un resumen en español, si la tesis está redactada en un idioma distinto al castellano) y uno en formato digital junto con el documento de actividades (modelo 1b), solicitando de la Comisión Académica del Programa de Doctorado correspondiente su conformidad para la presentación de la tesis a la Comisión de Doctorado. (modelo 1)

La Comisión Académica del Programa de Doctorado responsable, remitirá un ejemplar de la tesis en papel (junto con el resumen en español si procede), el ejemplar en formato digital y el documento de actividades del doctorando a la Comisión de Doctorado, a efectos del cumplimiento del trámite de publicidad de la misma y de recepción de observaciones sobre su contenido (modelo 2). El procedimiento que se seguirá para cumplir con el trámite de publicidad será mediante la publicación de un escrito de comunicación en la página web de la UEx, en el plazo máximo de cinco días naturales a contar desde la fecha de entrada en el Registro General.

A esta documentación se le unirá por parte del Negociado de Posgrado correspondiente el modelo 20 (**Acuerdo para la edición electrónica y publicación en internet de tesis doctorales (art. 14.5 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero (BOE de 10 de febrero))**, que irá firmado por el doctorando, sin fecha, a efectos de que una vez firmado por el Vicerrector competente, se le incorpore la misma y se le entregue al doctorando una copia del acuerdo.

En el supuesto de que el doctorando se acoja al ¿Procedimiento para la autorización de la lectura y publicación de tesis doctorales sometidas a procesos de protección y/o transferencia de tecnología y/o conocimiento¿, se regirá por lo establecido en el punto 5 de esta normativa.

Los ejemplares de la tesis doctoral, deberán seguir las siguientes pautas: (modelo 19)

1.- El formato será preferentemente el A4, aconsejándose la impresión por las dos caras.

2.- Los ejemplares deberán presentarse encuadernados en tapa dura o semidura.

3.- En la cubierta deberán figurar obligatoriamente los siguientes datos:

- Logotipo de la UEx. (de acuerdo con el Manual de Identidad Corporativa)

- Tesis Doctoral.

- Título de la Tesis en español.

- Nombre y apellidos del autor.

- Programa de Doctorado.

- Año de lectura.

4.- En el lomo deberán figurar obligatoriamente los siguientes datos.

- Logotipo de la UEx. (de acuerdo con el Manual de Identidad Corporativa)

- Título de la tesis.

- Año de lectura.

5.- La estructura formal de la obra se ajustará a las siguientes pautas:

Portada (primera página): figurarán los mismos conceptos que se indican para la cubierta, junto con la conformidad del Director/res de la Tesis (Nombre, apellidos y firma original).

El **formato digital** en CD/DVD, deberá entregarse con etiqueta o carátula, con los mismos datos que la cubierta del ejemplar de papel, y contendrá dos ficheros con los siguientes datos:

1º FICHERO

DATOS PERSONALES	DATOS ACADÉMICOS	INFORMACIÓN SOBRE LA TESIS

NOMBRE Y APELLIDOS	PROGRAMA DE DOCTORADO	Palabras clave que describan el contenido de la Tesis: 3 en español y 3 en inglés
DNI/NIE/PASAPORTE	DIRECTOR/ES DE TESIS	RESUMEN en español e inglés, máximo 250 palabras cada resumen.
DIRECCIÓN COMPLETA	AÑO DE LECTURA	Códigos Unesco, con enlace a http://www.et.bs.ehu.es/vari-rios/unesco.htm
TELÉFONO y e-mail		

2º FICHERO

OBRA COMPLETA DE LA TESIS.

2.- Admisión a trámite

Transcurrido el plazo de quince días lectivos desde su publicación, la Comisión de Doctorado decidirá sobre su admisión a trámite en su reunión más próxima y comunicará su decisión al Coordinador de la Comisión Académica del Programa de Doctorado (modelo 4) y al doctorando para que formalice su matrícula (modelo 5)

Admitida la tesis a trámite por la Comisión de Doctorado, el doctorando procederá a registrarse en la página web <https://www.educacion.es/teseo>, generando el sistema una contraseña que recibirá en su dirección de correo electrónico, y que le servirá para identificarse y acceder a sus datos en TESEO.

Deberá cumplimentar todos los datos relativos a su Tesis, con excepción del Tribunal que será completado desde el Negociado de Estudios de Posgrado, generando una ficha.

Una copia impresa de la ficha será entregada al Secretario del Tribunal, para que una vez completada con los datos referidos a la fecha de lectura, calificación otorgada y firmada, sea devuelta junto con el resto de la documentación, al Negociado de Posgrado correspondiente.

3.- Tribunal de la tesis doctoral.

3.1- Propuesta de la Comisión Académica.

Junto a la solicitud de admisión a trámite de una Tesis Doctoral, (modelo 2), la Comisión Académica del Programa de Doctorado deberá adjuntar una propuesta de diez doctores en la materia que puedan formar parte del tribunal encargado de juzgarla (modelo 6), acompañada de un informe razonado sobre la idoneidad de todos y cada uno de los miembros propuestos para constituir el Tribunal (modelo 7), que permita acreditar su experiencia investigadora.

3.2. Designación del Tribunal por parte de la Comisión de Doctorado.

De entre los diez candidatos propuestos por la Comisión Académica del Programa de Doctorado, la Comisión de Doctorado designará un Tribunal formado por cinco titulares y dos suplentes, siendo en su mayoría miembros externos a esta Universidad y a las Instituciones Colaboradoras en la Escuela o Programa. De estos siete miembros no podrá haber más de dos de la misma Universidad u organismo de enseñanza o investigación superior.

Actuará como Presidente el Catedrático de Universidad más antiguo en el Cuerpo, o en su defecto, el Profesor o investigador más antiguo salvo que forme parte del Tribunal el Rector. Las funciones de Secretario recaerán sobre el miembro del Tribunal de menor antigüedad como Doctor.

3.3.- Comunicaciones a la Comisión Académica del Programa de Doctorado, doctorando y miembros del Tribunal

La designación del Tribunal que ha de juzgar una tesis doctoral realizada por la Comisión de Doctorado será firme una vez efectuados los nombramientos por el Sr. Rector (modelo 10) y transcurrido el plazo de quince días naturales desde la comunicación a

a) El Coordinador de la Comisión Académica del Programa de Doctorado (modelo 8)

b) El doctorando (modelo 9)

c) Los miembros titulares y suplentes del Tribunal se les notificará su nombramiento (modelo 11), acompañándoles el modelo 12 que será devuelto una vez cumplimentado.

El nombramiento efectuado por el Sr. Rector, (modelo 10) será remitido a los Servicios Económicos de la UEx.

4.- Lectura de la tesis doctoral.

4.1. Autorización para la defensa pública.

La designación del Tribunal de una Tesis doctoral por parte de la Comisión de Doctorado implica la autorización para su defensa pública, siempre que el nombramiento se haya hecho firme y que se hayan recibido la totalidad de los formularios de aceptación por parte de los miembros del Tribunal (modelo 12). La comunicación de la autorización para la defensa de la Tesis se remitirá al doctorando, al Presidente del Tribunal, al Coordinador de la Comisión Académica del Programa de Doctorado y al Gabinete de Comunicación de la UEx (modelo 14).

En caso contrario, la Comisión de Doctorado decidirá si procede la interrupción de la tramitación en el plazo de cinco días naturales desde la recepción de la totalidad de los formularios.

4.2.- Defensa de la tesis doctoral.

El acto de defensa de la tesis será convocado por el Presidente y comunicado por el Secretario a la Comisión de Doctorado con una antelación mínima de quince días naturales al día de su celebración, computados a partir del día de la autorización por parte del Secretario de la Comisión (modelo 14). A efectos de lectura y defensa (y sus trámites preceptivos), se considerarán lectivos los meses de julio y septiembre.

Finalizada la defensa y discusión pública de la Tesis, cada miembro del tribunal emitirá por escrito un *informe* sobre ella (modelo 15), previo a la emisión del acta de calificación

4.3.- Acta de calificación y Acta para la concesión de la mención *¿cum laude¿*.

Una vez evaluada la presentación y lectura de la Tesis Doctoral, el tribunal a puerta cerrada, determinará la calificación global concedida a la Tesis en términos de No apto, aprobado, notable y sobresaliente y cumplimentará el Acta de calificación (modelo 25)

Otorgada la misma el presidente del tribunal comunicará, en sesión pública, la calificación y a continuación se levantará la sesión.

A efectos de determinar la pertinencia de la mención de cum laude y una vez concluido el acto de defensa y la comunicación de la calificación global, el tribunal procederá a abrir una nueva sesión. Para ello se reunirán de nuevo sus miembros a puerta cerrada y cada miembro del tribunal emitirá en sobre cerrado su informe individual y secreto (modelo 21). El secretario procederá al escrutinio de los votos emitidos en relación a la pertinencia de la mención. El Tribunal podrá otorgar la mención de cum laude si la calificación global es de sobresaliente y se emite en tal sentido el voto secreto positivo por unanimidad.

El secretario levantará el acta de evaluación de la tesis que incluirá información relativa al desarrollo del acto de defensa y la calificación. Al acta se adjuntarán los votos a que se hace referencia en el párrafo anterior, cumplimentándose el Acta de Grado de Doctor con mención CUM LAUDE en caso de que proceda. (modelo 26).

Por parte de los Negociados de Estudios de Posgrado, se le comunicará al doctorando el contenido del Acta.

4.4.- Propuesta concesión premio extraordinario.

El Secretario del Tribunal se encargará de repartir cinco sobres, que irán sin ninguna identificación, con cinco boletines confidenciales para premio extraordinario (modelo 22), que serán rellenados por los miembros del Tribunal. Dichos boletines, una vez cumplimentados, se guardarán en sobres cerrados y se introducirán en un sobre mayor que también ha de cerrarse. En el anverso de este último sobre mayor deberá aparecer el Título de la Tesis, la fecha de lectura, el nombre del doctorando y la firma y nombre de los cinco miembros del Tribunal. Este sobre se entregará con el resto de la documentación en el Negociado de Estudios de Posgrado (Badajoz o Cáceres).

5.- Procedimiento para la autorización de la lectura y publicación de tesis doctorales sometidas a procesos de protección y/o transferencia de tecnología y/o conocimiento.

En determinadas circunstancias como pueden ser la participación de empresas en el programa, la existencia de convenios de confidencialidad con empresas o la posibilidad de generación de patentes, finalizada la elaboración de la tesis doctoral y previo a la solicitud de autorización de admisión a trámite de la tesis, el doctorando deberá presentar una solicitud a la Comisión de Doctorado para que excepcionalmente la tesis pueda ser eximida temporalmente de la obligación de ser publicada de manera completa en el repositorio digital abierto al que obliga el artículo 14.5 del Real Decreto 99/2011.

El doctorando indicará en su solicitud el tiempo de protección para la Tesis y acompañará los siguientes documentos:

1. Documento/s que acrediten que la tesis doctoral está sometida a procesos de protección y/o transferencia de tecnología y/o de conocimiento (sujeta a confidencialidad de determinados aspectos).
2. Una copia completa de la tesis en papel, sin necesidad de seguir las características sobre diseño y formato aprobadas por la Comisión de Doctorado.
3. Un ejemplar de la tesis en formato digital donde esté solo la investigación que pueda ser objeto de publicación. Este ejemplar debe permitir hacerse una idea del trabajo de investigación realizado por lo que deben ocultarse únicamente aquellos aspectos de los que sea indispensable asegurar la protección y/o transferencia de los resultados. A este documento se acompañará el informe favorable o visto bueno del/los director/es de la tesis doctoral y tutor (en su caso), así como del responsable de la contraparte del convenio o del compromiso existente. La Comisión de Doctorado podrá requerir al doctorando para que modifique el contenido y/o formato de este ejemplar y también para que aporte toda la documentación complementaria que estime oportuna para valorar la solicitud.

La Comisión de Doctorado resolverá esta solicitud (en el plazo máximo de 15 días) contados desde la fecha de presentación de la solicitud en el Registro General de la UEx.

En la Resolución deberá quedar acreditado que el secreto es absolutamente indispensable para el proceso de protección y/o transferencia así como el período durante el cual debe mantenerse dicha protección en función del motivo de la solicitud.

El depósito para información pública de la tesis doctoral sometida a este procedimiento se hará con el ejemplar autorizado.

El ejemplar autorizado de la tesis será también objeto de defensa pública, que será el que se publicará en el repositorio institucional

Los miembros del tribunal que han de juzgar la tesis doctoral, quienes serán advertidos expresamente de que la tesis está sometida a procesos de protección y/o transferencia, han de tener acceso a la versión completa de la tesis doctoral y tienen la obligación de mantener una confidencialidad absoluta respecto al contenido de la misma siendo responsabilidad del doctorando la aportación de la tesis completa en formato digital para su publicación en el repositorio institucional, una vez extinguida la causa de protección.

6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN	
Líneas de investigación:	
NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
1	Selección y caracterización microorganismos con actividad antifúngica y de proteínas antifúngicas
10	Caracterización de la calidad de la carne de ovino merino y sus cruces en Extremadura.
11	Oxidación de proteínas en carne y productos cárnicos.
12	Conservación de carne fresca y de los productos cárnicos: antioxidantes naturales, recubrimientos comestibles.
13	Antioxidantes naturales: Caracterización y empleo en carne y productos cárnicos.
14	Conservación de alimentos de IV gama.
15	Desarrollo de alimentos funcionales.
16	Obtención de productos animales de calidad mediante la optimización de los modelos productivos.
17	Evaluación sensorial y olfactometría.
18	Aplicación de técnicas dinámicas de evaluación sensorial en la percepción del flavor y la textura en productos cárnicos.
19	Compuestos aromáticos en productos cárnicos: generación y técnicas para su determinación.
2	Desarrollo de métodos para la detección y caracterización de microorganismos patógenos y sus toxinas en alimentos.
20	Desarrollo de nuevos productos cárnicos.
21	Optimización de las operaciones post-proceso y nuevas presentaciones de jamón ibérico y otras piezas nobles.
22	Estudio y mejora de procesos culinarios.
23	Estudio y desarrollo de snack crujientes mediante desecación, liofilización y fritura.
24	Técnicas no destructivas de análisis.
25	Desarrollo y utilización de las técnicas de visión por computador a partir de imágenes de resonancia magnética (MRI).
26	Estudio de calidad y prolongación de vida útil de carne y productos cárnicos.
27	Técnicas morfológicas, inmunohistoquímicas y morfométricas aplicadas al desarrollo y crecimiento animal.
28	Procesado de frutas y hortalizas.
29	Calidad y Tecnología postcosecha de frutas y hortalizas.
3	Selección de microorganismos para su uso como cultivos iniciadores y como agentes de biocontrol.
30	Evaluación y mejora post-cosecha de alimentos vegetales.
31	Desarrollo de herramientas para la trazabilidad y control de las adulteraciones en alimentos tradicionales de origen vegetal.
32	Análisis de las preferencias de los consumidores hacia los alimentos. Marketing Agroalimentario.
33	Análisis de sistemas agropecuarios.
34	Procesos enológicos, calidad de mostos y vinos.

35	Caracterización de la calidad de los cultivares oleícolas y del aceite de oliva.
36	Caracterización morfológica y molecular de especies vegetales.
37	Control de malas hierbas en cultivos a nivel fisiológico, bioquímico y molecular.
38	Evaluación agronómica y de calidad de material vegetal frutal.
39	Biología reproductiva y micropropagación de especies frutales.
4	Detección y control de microorganismos alterantes en alimentos.
40	Detección de virosis y técnicas de saneamiento in vitro de especies frutales.
41	Optimización del uso del agua y de la nutrición en cultivos de regadío.
42	Modelos de simulación de cultivos.
43	Influencia de las prácticas agronómicas sobre la calidad.
44	Ecofisiología de cultivos en relación con el uso de agua y fertilizantes.
45	Aplicación de fitorreguladores para la multiplicación de especies vegetales.
46	Determinación de biomoléculas indicadoras de estrés en los cultivos agrarios. Efecto de las prácticas agronómicas.
47	Estudios de fisiología vegetal.
5	Bacterias anaerobias obligadas de interés veterinario.
6	Biodegradación de contaminantes.
7	Evaluación toxicológica de contaminantes en alimentos
8	Calidad de carne de porcino en base a la alimentación recibida por el cerdo.
9	Identificación de marcadores de la alimentación recibida por el cerdo Ibérico que permitan la correcta clasificación de la carne y productos del cerdo Ibérico según el tipo de cebo.

Equipos de investigación:

Ver anexos. Apartado 6.1.

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

Equipo de Seguridad y Biotecnología de los Alimentos.

Andrade Gracia, María Jesús
 Aranda Medina, Emilio
 Asensio Pérez, Miguel Ángel
 Benito Bernáldez, María José
 Bermúdez Polo, Elena
 Blasco Pla, Rafael
 Córdoba Ramos, Juan José
 Córdoba Ramos, María de Guía
 Guijo Sánchez, María Isabel
 Hernández León, Alejandro
 Igeño González, María Isabel
 Martín González, Alberto

Martín Palomino, Pedro

Merchán Sorio, Faustino

Núñez Breña, Félix

Pérez López, Marcos

Pérez Nevado, Francisco

Piriz Durán, Segundo

Rodríguez Jovita, Mar

Soler Rodríguez, Francisco

Vadillo Machota, Santiago

Equipo de Tecnología y Calidad de los Alimentos

Andrés Nieto, Ana Isabel

Antequera Rojas, Teresa

Caro Lindo, Andrés

Carrapiso Martínez, Ana Isabel

Durán Martín-Merás, María Luisa

Estévez García, Mario

Franco Rubio, Antonio Javier

García González, Carmen

García Rodríguez, Pablo

Gázquez Ortiz, Antonio

González Sánchez, María Elena

Martín Cáceres, Lourdes

Masot Gómez-Landero, Antonio Javier

Morcuende Sánchez, David

Pérez Palacios, Trinidad

Petrón Testón, María Jesús

Redondo García, Eloy

Ruiz Carrascal, Jorge

Tejeda Sereno, Juan Florencio

Timón Andrada, María Luisa

Ventanas Barroso, Jesús

Ventanas Canillas, Sonia

Equipo de Producción y Economía Agroalimentaria

Alarcón Sánchez, María Victoria

Ayuso Yuste, Concepción

Bernalte García, María Josefa

Campillo Torres, Carlos

de Miguel Gordillo, Concepción
Escribano Sánchez, Miguel
Gaspar García, Paula
Guerra Velo, Engracia
López Corrales, Margarita
Mesías Díaz, Francisco Javier
Moñino Espino, María José
Osuna Ruíz, María Dolores
Prieto Losada, María Henar
Pulido García, Francisco
Salguero Hernández, Julio
Sánchez Casas, Jacinto
Serradilla Sánchez, Manuel
Valdés, Esperanza

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:

De acuerdo con los Criterios para elaborar el Plan de Organización Docente de la UEx, aprobados por Consejo de Gobierno el 22 de febrero de 2013, computará un crédito por Tesis Doctoral dirigida y defendida para el profesor/director en el Plan de Organización Docente (o la parte proporcional si existiera más de un director). Este cómputo tendrá una vigencia de dos años. El número máximo de créditos por curso académico y profesor será de dos créditos.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

EQUIPAMIENTO DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN.

Para garantizar el adecuado desarrollo de la investigación por los doctorandos que se inscriban en el programa se dispone de los diferentes laboratorios de investigación gestionados por los diferentes grupos involucrados en el programa. Actualmente este equipamiento es el siguiente:

Equipo de Seguridad y Biotecnología de los Alimentos.

1. Grupo Higiene y Seguridad Alimentaria (HISEAL):

- 5 laboratorios con un total de 180 m2
- Sistema de PCR cuantitativa en tiempo real
- Termocicladores para PCR convencional
- Biofotómetro
- Sistema HPLC acoplado a espectrómetro de masas
- Sistema HPLC con detector ultravioleta
- Campanas de flujo laminar y de extracción
- Equipo semiautomático para extracción de ADN
- Sistema Biolog para identificación microbiana
- Horno de hibridación
- Generador de N2
- Lector de placas multipocillo
- Sonicador
- Fermentador
- Sistema FPLC de purificación de proteínas
- Cámaras de maduración controlada
- Incubadores convencionales y orbitales
- Microscopio de fluorescencia

1. Grupo Calidad y Microbiología de los Alimentos (CAMIAL):

- 3 laboratorios con un total de 270 m2
- Termocicladores para PCR convencional
- Incubadores y cámara de anaerobiosis
- Sistema HPLC con detector de masas
- Sistema HPLC con detector de fluorescencia
- Sistema HPLC con detector DAD

- Sistema colector de fracciones
- Sistema de PCR cuantitativa en tiempo real
- Equipo semiautomático para extracción de ADN
- Fermentador
- Horno de hibridación
- Equipo de liofilización
- Sistema de electroforesis capilar acoplado a un detector de masas
- Equipo de lector de placas Bioscreen
- Equipo de Cromatografía de gases acoplado a detector de masas
- Equipo de Cromatografía de gases con detector FID
- Equipo para digestión de fibra
- Texturómetro
- 3 Plantas piloto de productos cárnicos, lácteos y vegetales de 450 m2
- Termoselladora Ulma Smart-500
- 1 Sala de cata de 20 m2

1. Grupo Biotecnología de Microorganismos (BIOMIC)

- 3 laboratorios con un total de 100 m2
- Sistema de HPLC con detector UV-Vis
- Sistemas de PCR convencional y cuantitativa en tiempo real
- Sistema de purificación de proteínas mediante cromatografía líquida (FPLC)
- Incubadores orbitales termostatzados y cámaras de cultivo
- Centrífugas y ultracentrífugas
- Material de uso rutinario en laboratorios de Biología Molecular, como sistemas de electroforesis de proteínas y ácidos nucleicos, horno de hibridación, sistema de lector de geles, espectrofotómetros, etc.

1. Grupo Microbiología e Inmunología Veterinarias (MIVET)

- 1 laboratorio de 18 m2
- Equipo de PCR convencional
- Incubadores y cámara de anaerobiosis

1. Grupo Toxicología (VETOX)

- 1 laboratorio de 20 m2
- Sistema polarográfico para análisis de metales pesados
- Espectrofotómetro de absorción atómica para elementos químicos
- Cromatógrafo de gases con detector de masas
- Sistemas de HPLC con detectores de fluorescencia y diode array

Equipo de Tecnología y Calidad de los Alimentos

1. Grupo Tecnología y Calidad de los Alimentos (TECAL):

- 2 laboratorios con un total de 100 m2
- Laboratorio de aromas de 18 m2
- Planta piloto de productos cárnicos de 400 m2
- Planta piloto de productos lácteos de 200 m2
- Cocina experimental de 30 m2
- Torre de desecación con sistema de spray-drying para encapsulación de aromas y otros compuestos funcionales
- 2 cromatógrafos de gases acoplados a espectrómetro de masas
- Sistema HPLC con detector de fluorescencia
- Equipo de resonancia magnética

1. Grupo Tecnología de los Alimentos y Calidad (TALICA)

- 3 laboratorios con un total de 270 m2
- Sistema HPLC con detector de masas
- Sistema HPLC con detector de fluorescencia
- Sistema de cromatografía líquida de alta presión con detector DAD
- Sistema colector de fracciones
- Equipo de liofilización
- Sistema de electroforesis capilar acoplado a un detector de masas
- Equipo de Cromatografía de gases acoplado a detector de masas
- Equipo de Cromatografía de gases con detector FID
- Equipo para digestión de fibra
- Texturómetro
- 3 Plantas piloto de productos cárnicos, lácteos y vegetales de 450 m2
- Termoselladora Ulma Smart-500
- 1 Sala de cata de 20 m2

1. Grupo Histología Veterinaria I

- Laboratorio general de Histopatología de 50 m2

- Laboratorio de Inmunohistoquímica de 20 m2
- Laboratorio de Microscopía e Histomorfometría de 20 m2
- Laboratorio de Histología de 20 m2
- Laboratorio de Anatomía Patológica de 25 m2
- Servicio de Diagnóstico Histopatológico
- Servicio de Citología Biopsica
- Servicio de Análisis Morfométricos

1. Grupo Ingeniería de Medios (GIM)

- 1 laboratorio de 80 m2
- Equipo fotográfico de altas prestaciones

Equipo de Producción y Economía Agroalimentaria

1. Grupo Aceites y Vinos (ACEVIN)

- Sala de Cata de 60 m2
- Almazara experimental de 300 m2
- Planta Piloto Enología de 150 m2
- 1 Laboratorio de 60 m2
- Calibrador digital de frutas
- Campana extractora de gases
- 2 Estereoscopios Lan Optics
- Iluminador de fibra óptica de luz fría

1. Grupo Frutas, Hortalizas y sus Derivados (HORTOFRUENOL)

- Sala de Cata de 60 m2
- Almazara experimental de 300 m2
- Planta Piloto Vegetales de 600 m2
- Planta Piloto IV Gama de 100 m2
- Planta Piloto Enología de 150 m2
- -Sala de Altas Presiones de 150 m2
- 4 laboratorios de 100 m2
- 3 Espectrofotómetros uv-visible
- 4 Equipos de Cromatografía de alta resolución con detectores DAD, FLD, RID, MS-TRIPLE Q, MS/MS ION TRAMP
- Equipo de Cromatografía de Gases con detector FID
- Equipo de Cromatografía de Gases con detector MS-ION TRAMP
- Equipo MICRO GC acoplado a detector térmico
- Espectrofotómetro de Absorción Atómica en llama
- 2 Colorímetros
- 3 Rotavapores
- 1 Equipo de digestión de nitrógeno
- 1 horno MW- de digestión húmeda
- 1 Estufa a vacío y 4 estufas convencionales
- 1 Equipo de análisis de aminoácidos
- Texturómetros de doble brazo y semi automático

1. Grupo Hortofruticultura La Orden (HFORDEN)

- 1 Laboratorio de Fruticultura de 60 m2
- 1 Laboratorio de Biología Celular de 50 m2
- Laboratorio de Cultivo in vitro de 30 m2
- Cámara de crecimiento de plantas in vitro de 15 m2
- Invernadero de metacrilato de 60 m2
- Finca de regadío, incluye campos de ensayo de frutas y hortalizas de 90 ha.
- Finca de secano, incluye campos de ensayo en secano (olivo) de 100 ha.
- Texturómetro
- Nanodrop de Thermo
- Microscopio óptico con epifluorescencia
- Estufas de ventilación forzada medianas y pequeñas
- 2 GPS para refenciar puntos de muestreo en el campo
- 5 Refractómetros
- Porómetro para medir la conductividad en la hojas
- Cámara térmica
- Equipo de medida del desarrollo de la cubierta vegetal.
- 5 Cámaras de presión para medir el estado hídrico
- Equipos de Cromatografía de alta resolución con detector DAD,
- Equipo de secuenciación automática LICOR 43000
- 1 Laboratorio automático para el control de calidad de fruta
- 2 Equipos para medir la fotosíntesis de las plantas
- 2 Equipos para medir el intercambio de gases, CO2 y transpiración de las plantas

- 1 Estación agrometeorológica para medida de parámetros climatológicos
- Equipo para medida de humedad del suelo

SERVICIOS DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

Para la adecuada formación del doctorando y el desarrollo de su actividad investigadora, se utilizarán otros servicios de la Universidad de Extremadura. Las actividades investigadoras de la Universidad de Extremadura tienen el amplio apoyo de numerosos servicios e infraestructuras especializadas en diferentes áreas de conocimiento, con el objetivo de mejorar e incorporar los equipos e infraestructuras necesarias para el desarrollo de una investigación de calidad y propiciando la sinergia entre la investigación fundamental y la innovación tecnológica y la transferencia de tecnología desde la UEx hacia las empresas y la sociedad en general, acompañado de la incorporación de personal técnico especializado de alta cualificación, responsables del funcionamiento y aprovechamiento del equipamiento así como de la atención adecuada de los usuarios.

Servicio de Análisis e Innovación en Productos de Origen Animal

Su objetivo prioritario es responder a las demandas de investigadores ofertando diferentes técnicas para la realización de análisis fisicoquímicos y microbiológicos, contando con unidades de análisis instrumental, de análisis sensorial y de seguridad alimentaria.

Servicio de Técnicas Aplicadas a la Biociencia

Ofrece soporte a los investigadores en los campos de Investigación Básica, Bioquímica, Biología Celular, Biología Molecular e Investigación Clínica, proporcionando asistencia científica y técnica en los campos de la Citómica, Inmunohistoquímica y Biología Molecular.

Servicio de Animalario y Experimentación Animal

Da apoyo a la investigación llevada a cabo con animales de experimentación dentro de las normativas legales vigentes. Su función va encaminada a criar y suministrar animales de experimentación a los investigadores y a mantener en condiciones adecuadas aquellos que vayan a ser sometidos a procesos experimentales.

Servicio de Taller y Mantenimiento de Material Científico

Ofrece a los Grupos de Investigación una respuesta rápida y eficaz al mantenimiento y la reparación de equipos, máquinas e instrumentos de laboratorio. Así mismo ofrece la posibilidad de construir equipamiento científico específico a demanda de los grupos de investigación.

Servicio de Difusión de la Cultura Científica

Su objetivo es comunicar y divulgar los resultados de las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico generados en la Universidad de Extremadura.

Servicio de Biblioteca de la Universidad de Extremadura

La utilización de los recursos del servicio de Bibliotecas de la UEx se asegura el acceso a libros, bases de datos y bibliografía científica necesaria a través de la red informática disponible en la UEx para la realización de los trabajos de los doctorandos.

El Servicio de Biblioteca de la UEx cuenta con 17 puntos de servicio distribuidos en los diferentes centros, con un total de 14.144 m², 3189 puestos individuales de lectura en biblioteca, 163 puestos en salas colectivas y 359 puestos en salas para trabajo en grupo, 166 ordenadores de uso público. Los fondos de los que dispone este servicio son 307.727 monografías en papel, 1.629 publicaciones periódicas vivas, 17.437 libros electrónicos, 51 bases de datos y 20.261 títulos de revistas electrónicas.

Salas de informática

La Facultad de Veterinaria dispone de dos salas de informática con un total de 40 puestos, 20 de ellos de libre acceso. Estas salas pueden ser utilizadas tanto para el acceso libre de los doctorandos como para la realización de seminarios y actividades formativas.

La Universidad de Extremadura además dispone de espacios para la docencia virtual a través de la plataforma Moodle y aulas virtuales sincrónicas con la plataforma Adobe Connect que pueden ser utilizadas para la docencia.

PREVISIÓN PARA LA OBTENCIÓN DE RECURSOS EXTERNOS Y BOLSAS DE VIAJES DEDICADAS A AYUDAS PARA LA ASISTENCIA A CONGRESOS Y ESTANCIAS EN EL EXTRANJERO

Para la asistencia a congresos y reuniones científicas y la realización de estancias en el extranjero se pretenden utilizar diferentes vías de financiación:

1. Ayudas de movilidad asociadas a becas (FPI, FPU, ζ).
2. Programas de movilidad de las distintas administraciones (autonómica, nacional o europea).
3. Programas internacionales de movilidad: ERASMUS
4. Fondos propios de los grupos de investigación, a través de los proyectos de investigación y contratos.

Una gran parte de los estudiantes de doctorado de los programas previos han accedido a alguna de estas ayudas de movilidad. El 50% de los 21 estudiantes que han defendido su Tesis Doctoral en el período 2008-2012 han realizado estancias predoctorales o posdoctorales financiadas. Además, en la actualidad 2 becarios predoctorales y otros dos posdoctorales están realizando una estancia financiada en centros de investigación extranjeros.

OFICINA DE ORIENTACIÓN LABORAL

La Universidad de Extremadura dispone de una Oficina de Orientación Laboral conjunta con el Servicio Extremeño Público de Empleo (SEXPE) cuya función es llevar a cabo acciones y proyectos que complementen la formación recibida, para a elevar el nivel de inserción de los titulados de la Universidad de Extremadura.

8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

La Universidad de Extremadura ha elaborado un Sistema de Garantía de Calidad de los programas de doctorado (aprobado por Comisión de Doctorado), disponible en la dirección:

http://www.unex.es/organizacion/servicios/servicio_becas/funciones/tercer_ciclo/documentos-protocolos-de-la-uex

En este sistema se describen los siguientes procesos:

1. Proceso de evaluación del desarrollo del programa
2. Proceso de evaluación de la satisfacción con el programa
3. Proceso de análisis del rendimiento del programa
4. Proceso de evaluación del personal docente e investigador
5. Proceso de evaluación de los programas de movilidad
6. Proceso de análisis de la inserción laboral de los doctores
7. Proceso de difusión de información sobre el programa.

Proceso de análisis y mejora de la calidad del programa

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
80	20
TASA DE EFICIENCIA %	
90	
TASA	VALOR %
No existen datos	

JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS

Teniendo en cuenta los datos de alumnos matriculados y tesis defendidas en los programa de doctorado precedentes, se estima que el programa debe cumplir las tasas especificadas anteriormente.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

Los procedimientos se encuentran definidos en el Sistema de Garantía de Calidad de los programas de doctorado. Los principales procesos para valorar el programa y sus resultados son:

Proceso de evaluación del desarrollo del programa.

Pretende analizar cómo se desarrolla anualmente el programa de doctorado a través de los siguientes indicadores:

- N° de doctorandos de nuevo ingreso (total y por tiempo de dedicación).
- Tasa de ocupación (% de nuevos ingresos sobre plazas ofertadas).
- Dedicación investigadora del doctorando: tasa de dedicación a tiempo completo y tasa de dedicación a tiempo parcial.
- N° y tasa de doctorandos extranjeros.
- Tasa de doctorando procedentes de otras universidades españolas.
- Tasa de financiación (doctorandos con contratos predoctorales, becas o subvenciones sobre total de doctorandos matriculados)
- Distribución de las calificaciones de los documento de actividades y de los planes de investigación de los doctorados.
- N° de quejas presentadas.
- N° de reclamaciones presentadas

Proceso de análisis del rendimiento del programa

Su finalidad es medir y evaluar anualmente los resultados finales obtenidos por los doctorandos del programa de doctorado a través de los siguientes indicadores:

- N° de tesis defendidas en el curso académico.
- N° de tesis inscritas en el curso académico.