

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 Valladolid		Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrarias (PALENCIA)	34003361
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Doctorado		Ciencia e Ingeniería Agroalimentaria y de Biosistemas	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Programa de Doctorado en Ciencia e Ingeniería Agroalimentaria y de Biosistemas por la Universidad de Valladolid			
CONJUNTO		CONVENIO	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Marcos Sacristán Represa		Rector de la Universidad de Valladolid	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		12179219Y	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Marcos Sacristán Represa		Rector de la Universidad de Valladolid	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		12179219Y	
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Luis Manuel Navas Gracia		Catedrático de Universidad	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		50067027Y	
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
Palacio de Santa Cruz ¿ Plaza de Santa Cruz, 8	47002	Valladolid	983423234
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
vicerectorado.investigacion@uva.es	Valladolid	983186397	
3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES			
De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.			
El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.			
		En: Valladolid, a ____ de _____ de 2011	
		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 Ciencia e Ingeniería Agroalimentaria y de Biosistemas por la Universidad de Valladolid	No		Ver anexos. Apartado 1.
ISCED 1		ISCED 2		
Producción agrícola y explotación ganadera		Industria de la alimentación		
AGENCIA EVALUADORA		UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León (ACSUCYL)		Universidad de Valladolid		

1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO	
<p>La propuesta inicial del presente Programa de Doctorado en Ciencia e Ingeniería Agroalimentaria y de Biosistemas, que se encuadra en la Escuela de Doctorado de la Universidad de Valladolid, ha surgido de la iniciativa de un buen grupo de profesores doctores de la misma Universidad, vinculados fundamentalmente a la Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrarias del Campus Universitario de Palencia, con el objetivo de mantener la tradición de formación doctoral de este campus universitario y para dar continuidad y completar la trayectoria formativa en temas agrarios, alimentarios y medioambientales que actualmente se desarrollan en la Universidad de Valladolid mediante cinco másteres universitarios.</p> <p>Para ello, el grupo de profesores doctores promotores de la Universidad de Valladolid, a la vista de esta necesidad e interés científico y social, contactaron con profesores e investigadores de otros organismos públicos de investigación que desarrollan su actividad docente e investigadora en temas similares o cercanos y con quienes constituyen grupos de I+D+i conjuntos, para fortalecer el programa de doctorado y cubrir áreas concretas de investigación, todo ello con la finalidad de hacer una propuesta de formación doctoral muy competitiva, que cumpla todos los estándares de calidad y que llegue a obtener en el menor tiempo posible la Mención de Excelencia. De esta forma, en el presente programa de doctorado, como profesores referenciados, además de miembros del PDI de la Universidad de Valladolid, se incluyen profesores e investigadores de otras universidades (Universidad Politécnica de Madrid y Universidad de Oviedo) y centros de investigación (Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria e Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León).</p>	
b	Integración en la estrategia en I+D+i de la Universidad de Valladolid
<p>El Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, es el marco de referencia para la organización de los estudios de doctorado. El doctorado es el tercer ciclo de los estudios universitarios oficiales y conduce a la adquisición de las competencias y habilidades relacionadas con la investigación científica de calidad. Se define como programa de doctorado el conjunto de actividades dirigidas a que los estudiantes adquieran esas competencias y tiene por objeto el desarrollo de los distintos aspectos formativos del doctorando y establecer los procedimientos y líneas de investigación para el desarrollo de tesis doctorales.</p> <p>Por otra parte, la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación establece cuatro objetivos generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El reconocimiento y promoción del talento como pilar del progreso científico y tecnológico del país y su capacidad de innovar. • El fomento de la excelencia de la investigación científica y tecnológica como objetivo que, basado en la competencia, permite la creación de una base sólida de conocimientos, contribuye al desarrollo de capacidades de liderazgo científico, tecnológico y empresarial, y promueve la innovación. 	

- La **promoción del liderazgo empresarial** como elemento esencial para impulsar la competitividad del tejido productivo en ámbitos estratégicos para la economía española y la de sus comunidades autónomas en todos los sectores
- El **fomento de actividades de I+D+i orientadas** que permitan identificar y potenciar la innovación y nuevas fuentes de competitividad asociadas a los grandes retos de la sociedad y que, tanto por su naturaleza y complejidad como por el potencial impacto social y económico de los resultados esperados, hacen necesario combinar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, contribuyendo al futuro liderazgo científico, tecnológico y empresarial de España.

A su vez, la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología y de Innovación establece seis ejes prioritarios, entre los cuales se pueden destacar:

- El impulso a la **especialización y agregación en la generación de conocimiento y talento**, que promueva la concentración de capacidades científicas, tecnológicas y de innovación al mismo tiempo que incremente la colaboración entre actores especializados que, mediante la agregación de sus capacidades, puedan alcanzar el tamaño crítico necesario para competir con éxito en un entorno global.
- El apoyo a la **internacionalización** y promoción del **liderazgo internacional** del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación y de todos sus agentes, así como a la consolidación e impulso de la activa participación de los mismos en el desarrollo del Espacio Europeo de Investigación.
- La definición de un marco que impulse la competitividad de los sistemas regionales de I+D+i, que permita vertebrar el tejido productivo, el desarrollo social y económico, que impulse la **cohesión territorial en torno a la I+D+i y la competitividad, promoviendo la especialización inteligente de los territorios**.
- El establecimiento y consolidación de una **cultura científica, innovadora y emprendedora** que penetre en el conjunto de la sociedad, fomente la creatividad e impulse un mayor grado de aceptación social e institucional del riesgo y el emprendimiento.

Alineados con estos objetivos y ejes, **la misión de la Universidad de Valladolid en materia de investigación a nivel institucional consiste en realizar una investigación de excelencia, con profundo carácter internacional, rigurosa científicamente, con una impronta ética y comprometida con los problemas de la sociedad**. Estos valores deben formar parte de la formación doctoral de manera destacada y ser los ejes conductores de su estrategia.

Estas grandes líneas en materia de formación doctoral de la Universidad de Valladolid estarán orientadas a conseguir y fomentar, especialmente, los siguientes aspectos:

- Potenciar los **doctorados con mención hacia la excelencia e incentivar su agregación** para conseguir doctorados más competitivos tanto a nivel nacional como internacional al tiempo que resulten atractivos para los futuros estudiantes, de suerte que se incremente la colaboración entre actores especializados que, mediante la suma de sus capacidades, puedan alcanzar el tamaño crítico necesario para competir con éxito en un entorno global, aglutinando al mismo tiempo un mayor número de estudiantes y por tanto una mayor generación de tesis doctorales.
- Potenciar la **creación de nuevos doctorados integradores** que amalgamen grupos de investigación potentes, es decir, grupos con una gran capacidad de captar recursos y/o generar publicaciones de alto nivel, incorporando al mismo tiempo a otros agentes socio-económicos en el proceso de formación doctoral. Todo ello permitirá fomentar la colaboración público-privada en materia de formación e investigación y la movilidad de investigadores entre la universidad y el sector industrial.
- Potenciar de forma destacada los **doctorados interuniversitarios y con un perfil internacional**.
- Potenciar los doctorados con **gran capacidad para captar alumnos extranjeros** e impartidos preferentemente en inglés
- Promover la realización de **tesis doctorales con la mención “internacional”**.

Los tres últimos aspectos son primordiales para aumentar la internacionalización de la formación doctoral y por tanto atraer a los mejores talentos.

El doctorado que aquí se plantea presta una especial atención a estos aspectos, puesto que en todo momento se tiene en cuenta los indicadores de calidad utilizados por las agencias de calidad y por la propia Universidad de Valladolid para evaluar la excelencia de los programas de doctorado

c	Antecedentes formativos de doctorado
<p>La Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrarias de la Universidad de Valladolid tiene una amplia experiencia en la puesta en marcha y desarrollo de programas de doctorado, así como en la presentación de tesis doctorales. De estos programas de doctorado deriva el presente, el cual hereda la tradición doctoral de dicho centro mantenida durante 20 años.</p> <p>El primer programa de doctorado implantado en la Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrarias de la Universidad de Valladolid se creó al amparo del Real Decreto 185/1985, de 23 de enero, por el que se regulaba el tercer ciclo de estudios universitarios, la obtención y expedición del título de Doctor y otros estudios postgraduados, y se le denominó Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Agroforestal, poniéndose en marcha en el curso 1993/94.</p> <p>Posteriormente, al ser derogado el Real Decreto 185/1985 por el Real Decreto 778/1998, de 30 de abril, se modificó el mencionado programa de doctorado, siendo sustituido por otros cinco, los cuales se implantaron de forma consecutiva y secuencial. Estos programas de doctorado fueron el Programa de Doctorado en Salud, Medio Ambiente y Calidad de los Alimentos (Cód. G01), Programa de Doctorado en Ingeniería aplicada a la Gestión Ambiental de los Recursos Naturales (Cód. G05), Programa de Doctorado en Ciencias del Medio Natural (Cód. G06), Programa de Doctorado en Reutilización de Aguas, Lodos y Sólidos en el Medio Físico (Cód. G08) y el Programa de Doctorado en Gestión Sostenible de los Recursos Agrarios, Forestales y Alimentarios en Castilla y León (Cód. G13), este último, que vino a sustituir a todos los anteriores y que todavía está vigente, pero ya en extinción. En el Programa de Doctorado en Gestión Sostenible de los Recursos Agrarios, Forestales y Alimentarios en Castilla y León colaboran los Departamentos Universitarios de Ingeniería Agrícola y Forestal, Ciencias Agroforestales y Producción Vegetal y Recursos Forestales, todos ellos de la Universidad de Valladolid. También hay que destacar que al amparo de esta misma normativa, se pudieron en esa época en marcha tres programas de doctorado internacionales, con la Universidad Centro-Occidental "Lisandro Alvarado", localizada en la ciudad de Barquisimeto (Venezuela). Estos tres Programas de Doctorado fueron el Programa de Doctorado en Producción Animal (Cód. G08), Programa de Doctorado en Ingeniería Agroindustrial (Cód. G09) y el Programa de Doctorado en Producción Vegetal (Cód. G10),</p> <p>Los estudios de doctorado se vieron posteriormente modificados por Real Decreto 56/2005, de 21 de enero, por el que se regulan los estudios universitarios oficiales de posgrado, creándose al amparo de este Real Decreto el Programa de Doctorado en Investigación en Ingeniería para el Desarrollo Agroforestal, iniciándose en el curso 2007/08 y también llamado a extinguirse por sustitución del que en estos momentos es sometido a verificación. Los Departamentos que colaboraban en el Programa de Doctorado en Investigación en Ingeniería para el Desarrollo Agroforestal son: Ciencias Agroforestales, Estadística e Investigación Operativa, Filología Inglesa, Física Aplicada, Ingeniería Agrícola y Forestal, Producción Vegetal y Recursos Forestales, y Química Analítica. La última modificación del Programa de Doctorado en Investigación en Ingeniería para el Desarrollo Agroforestal se hizo al amparo del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, desarrollándose en esta última versión desde el curso 2007/08.</p> <p>Según el calendario de extinción de las enseñanzas de doctorado reguladas por el Real Decreto 778/1998, Real Decreto 56/2005 y el Real Decreto 1393/2007, e impartidas en la Universidad de Valladolid, el Acuerdo de la Comisión de Doctorado, de 13 de enero de 2012, establece que la defensa de la tesis doctorales defendidas en los programas de doctorado establecidos al amparo de estos Reales Decretos no podrá producirse más allá del 10 de febrero de 2016.</p>	
d	Interés estratégico y profesional del título
<p>En los últimos años, el sector agrario de nuestro país en general y de la comunidad autónoma de Castilla y León en particular, ha registrado una progresiva profesionalización, sin embargo, todavía tiene por delante el reto de mejorar su rentabilidad en un mercado cada vez más global y exigente. La mejora de la eficiencia de los procesos productivos, debe cubrir las exigencias de los consumidores en materia de calidad y seguridad alimentaria y, además, debe realizarse de una forma compatible con el bienestar animal y con la conservación del medioambiente.</p>	

A partir de las necesidades del **sector productivo**, y en lo que se refiere a investigación, se hace necesaria la formación de investigadores que permitan generar nuevos conocimientos científicos que reviertan sobre la productividad de las explotaciones agrarias. Una de las cuestiones que despierta un mayor interés desde el punto de vista de la investigación, y que se pretende abordar en este programa de doctorado, es la obtención de productos que supongan un mayor valor añadido para el agricultor o el ganadero. En este sentido, la producción de alimentos con mejores características nutricionales y funcionales, en condiciones de respeto por el bienestar animal y que aseguren el menor impacto posible sobre el medioambiente, presenta un gran interés para el sector productivo en general, para la industria agroalimentaria y para los consumidores que cada vez son más exigentes en materia de calidad y seguridad alimentaria y más sensibles con los problemas éticos y medioambientales que generan las actividades productivas.

La **industria agroalimentaria** constituye un sector de importancia estratégica en nuestra región y país. En los últimos veinticinco años la industria alimentaria ha alcanzado un alto grado de sofisticación en su tecnología. Vive en un constante cambio, persiguiendo la eficacia, la calidad, la reducción de costes y la innovación. La industria alimentaria se ha configurado en la mayor parte de los países del mundo como una de las primeras y más importantes del sector industrial. En España ocupa el primer lugar por el número de empresas censadas, lo que implica un elevado nivel de atomización. Las necesidades y expectativas de apoyo y colaboración con la Universidad y otros Organismos Públicos de Investigación por parte de estas industrias son importantes.

A escala regional puede decirse que la **industria agroalimentaria es el sector económico más potente de Castilla y León**. Las empresas agroalimentarias de la región son responsables de cerca del 25% del empleo industrial regional y del 60% del empleo rural. Estos datos indican la importancia de la implantación de un título de doctorado orientado al estudio de los alimentos en nuestra región.

La función de la Universidad en este campo es la formación de personas que dominen las principales herramientas de la I+D+i en el sector agroalimentario para que puedan transmitirlo a las empresas ayudándolas a asumir el reto de la **competitividad, la mejora continua y la adaptación a un mercado en continua evolución**. La aplicación de nuevos sistemas de procesado, el desarrollo de nuevos productos y la capacidad para producir alimentos seguros, de alta calidad sensorial y nutricional, son pilares fundamentales para el crecimiento de un sector tan importante como el de la Industria alimentaria y una necesidad demandada por nuestra sociedad. Todo esto queda enmarcado dentro de **las líneas estratégicas I+D+i de la Universidad de Valladolid**.

Por otro lado, el mundo rural, y en particular el sector agroforestal, demanda un **desarrollo armónico que integre los nuevos avances tecnológicos dentro de un marco sostenible**. Esta integración es posible dentro de la ingeniería de biosistemas (agroforestal y medioambiental), al ser la disciplina científica que busca el desarrollo y la aplicación eficiente en el mundo rural de los conocimientos científicos e investigadores que existen dentro del ámbito agroforestal y ambiental. Así, **la ingeniería de biosistemas aplica los conceptos I+D+i al desarrollo agroforestal del mundo rural y su entorno natural**, a la vez que desarrolla y mejora los avances tecnológicos que permitan optimizar y explotar los recursos agroforestales, preservándolos en el tiempo y permitiendo el disfrute de estos recursos a las generaciones venideras.

En la actualidad, el mayor campo de expansión actual de la ingeniería de biosistemas es el de la **investigación e innovación tecnológica**, creando nuevos desarrollos tecnológicos en los más diversos aspectos del sector agroforestal. Esta actividad parte, por ejemplo, desde la aplicación de los sistemas de navegación por satélite (GPS), a la mecanización de los procesos de explotación, creando la denominada mecanización agroforestal de precisión, y continúa con la automatización de las instalaciones agroforestales y las infraestructuras anexas, finalizando con la innovación de nuevas técnicas de control medioambiental que minimizan los impactos que muchas veces puede causar el mismo desarrollo tecnológico. El desarrollo agroforestal del mundo rural y su entorno natural es partícipe también de la actual **sociedad del conocimiento y de las tecnologías de la información** que permiten integrar estas nuevas tecnologías, como las técnicas propias de los sistemas de información geográfica (SIG), posibilitando la optimización de la gestión territorial, así como el control de políticas aplicadas al mundo agroforestal y su entorno natural, como puede ser la política agrícola común (PAC).

Castilla y León es la Comunidad Autónoma más importante del estado Español en el sector agroforestal, no sólo en cuanto su extensión (siendo la más extensa de España y de la Unión Europea), sino también en cuanto al **valor de**

estos recursos agroforestales. Este sector económico en la actualidad se encuentra en una difícil encrucijada. Por una parte, puede seguir manteniendo modos tradicionales de explotación agroforestal, pero a la larga se puede producir una importante pérdida de competitividad en el mercado único de la Unión Europea. Por otra parte, el mercado puede incorporar rápidamente los avances tecnológicos que se producen a los métodos de explotación agroforestal, incrementado notablemente la calidad de los productos, con un coste económico y medioambiental reducido. De esta manera, la ingeniería de biosistemas encaja perfectamente dentro de los modernos parámetros productivos, que son **la obtención de productos de calidad con el menor coste económico y medioambiental.** Por lo tanto, no sólo las empresas agroforestales demandan el perfil de un científico e investigador en ingeniería de biosistemas, sino también otras empresas que no trabajan dentro del sector agroforestal, pero que entienden que la calidad de sus productos tiene que ser obtenida con un coste medioambiental sostenible. Además la alta especialización del investigador en ingeniería de biosistemas procede del **enfoque multidisciplinar** del que ha sido objeto en su fase docente. Esta visión multidisciplinar le permite sentir una sensibilidad especial no sólo por factores productivos como son el coste o la calidad del producto, sino que también está sensibilizado por producir con un menor coste medioambiental.

No hay que olvidar otros aspectos importantes en el mundo rural como son los sociales. En el ámbito rural viven en España millones de personas, y la ingeniería de biosistemas también se ocupa de buscar opciones que integren producciones rentables con modos de vida más tradicionales, respetuosos con el medio ambiente y con las tradiciones culturales del lugar donde se desarrollan. Estos objetivos sociales son tan importantes como los económicos, y cualquier decisión debe tener en cuenta su sostenibilidad como uno de sus criterios básicos. En la actualidad **la ingeniería de biosistemas está recogiendo los nuevos retos medioambientales que permiten incluir la triple cuenta de resultados (medioambiental, social y económico)** al sector, con el objetivo de planificar y gestionar un desarrollo sostenible integral. Integrando en este desarrollo a los grupos sociales de interés, de tal manera que este desarrollo sostenible sea ampliamente consensuado.

e

Interés científico del título

La Universidad de Valladolid cuenta con un grupo ya consolidado de profesores doctores que investigan en los temas agroalimentarios y de la ingeniería agroforestal y ambiental. Estos profesores se complementan con otros, procedentes de **otras universidades y organismos públicos de investigación**, constituyendo grupos de I+D+i conjuntos, los cuales componen el cuadro de profesores e investigadores que soportan el presente programa de doctorado como su personal académico. Estos profesores e investigadores vienen participando en proyectos financiados con fondos públicos obtenidos en convocatorias internacionales, nacionales y regionales, y publicando sus resultados en revistas internacionales indexadas de primer nivel, dentro de los tópicos del programa de doctorado.

El interés científico de este título también puede justificarse en base a las **necesidades y expectativas que el sector industrial alimentario y agroforestal tiene en la universidad en materia de investigación.** Y a este respecto, el cuadro de profesores e investigadores del programa de doctorado tienen una dilatada experiencia de colaboración con el sector productivo e industrial en materia de investigación y conoce muy bien sus requisitos y limitaciones, como lo demuestran los numerosos contratos amparados en Artículos 11-LRU y 83-LOU que quedan recogidos en sus currícula. Estas empresas, algunas de pequeño/mediano tamaño, necesitan de apoyo externo para poder investigar, innovar, y en última instancia, mejorar sus productos y procesos. Estas empresas han manifestado gran interés en la presente propuesta de doctorado como lo vienen haciendo en los Másteres que principalmente soportarán formativamente al mismo.

f

Interés académico del título

Aunque el presente Programa de Doctorado en Ciencia e Ingeniería Agroalimentaria y de Biosistemas no fija requisitos formativos específicos de acceso al mismo, los estudios de posgrado que constituyen su referencia como perfil de ingreso y que aportarán un porcentaje relevante de sus estudiantes, serán el **Master de Calidad, Desarrollo e Innovación de Alimentos (MCDIA, con dos itinerarios, uno profesionalizante y otro investigador)**, el **Máster en Desarrollo Agroforestal (MDA, con orientación profesionalizante)** y el **Máster en Investigación en Ingeniería para el Desarrollo Agroforestal (MIIDA, con orientación investigadora)**, los tres oficiales de la Universidad de Valladolid, y que fueron creados al amparo del Real Decreto 56/2005 y del Real Decreto 1393/2007, los cuales, sucesivamente en el

tiempo, han venido estableciendo la ordenación de las enseñanzas universitarias. Hay que indicar que en este año 2013 se ha sometido a verificación un nuevo Máster, denominado **Máster en Tecnologías Avanzadas para el Desarrollo Agroforestal** (MTADA, con dos itinerarios, uno profesionalizante y otro investigador), que unifica los anteriormente vigentes Másteres MDA y MIIDA, adaptándolos a la nueva normativa en materia de posgrado, en concreto al Real Decreto 861/2010. También destacar que en los últimos años el número de alumnos matriculados en el Máster MCDIA ha sido cercano a 25 (cupa máximo de ingreso), y de los Másteres MDA y MIIDA, y por ello se entiende del Máster MTADA, ha sido de 17 alumnos. De estos alumnos de posgrado, un número significativo tienen aspiraciones de formación doctoral. Además de estos másteres, un porcentaje significativo de los alumnos que accedan al presente programa de doctorado procederán de los títulos de **Máster en Ingeniería Agronómica** y **Máster en Ingeniería de Montes**, ambos con atribuciones profesionales, impartidos en el Campus Universitario de Palencia de la Universidad de Valladolid.

Los alumnos que siguen los másteres citados y que constituirán un parte importante del nuevo programa de doctorado, son alumnos con una formación de base en ciencia e ingeniería alimentaria, agrícola y forestal, procedentes en gran parte de las titulaciones de grado de la Universidad de Valladolid, pero también con una amplia presencia de titulados de otros centros y universidades (químicos, biólogos, veterinarios, farmacéuticos, físicos, licenciados en ciencias ambientales, ingenieros de distintas ramas), que deciden complementar su formación con estudios de posgrado y doctorado con contenidos en ciencia e ingeniería en temáticas agroalimentarias y de ingeniería de biosistemas.

Además del interés que este programa de doctorado suscitará entre los alumnos de Castilla y León, y de España en general, la acogida que el mismo tendrá entre alumnos de **universidades extranjeras**, fundamentalmente de los países de la **Comunidad Iberoamericana de Naciones**, será grande, como ya lo justifica el hecho de que la Fundación Carolina, institución para la promoción de las relaciones culturales y la cooperación en materia educativa y científica entre España y los países iberoamericanos, tenga seleccionado los másteres antes mencionados y que soportan el Programa de Doctorado, como másteres de especial interés en América Latina, para los que todos los años dota de becas para estudiantes iberoamericanos. Además, fruto de los contactos y colaboraciones establecidas con las universidades iberoamericanas con las que se colabora, se ha detectado la escasa oferta de formación en doctorado en esas universidades y, consecuentemente, la necesidad de formación de doctores. Pensamos que el presente programa de doctorado puede dar una respuesta a esta necesidad y se darán los pasos necesarios de promoción y divulgación para que así sea.

g

Referentes externos a la universidad que avalan la adecuación de la propuesta

Son innumerables los referentes externos que existen en materia de I+D+i en Ciencia e Ingeniería Agroalimentaria y de Biosistemas. A modo de ejemplo se pueden enunciar los siguientes:

International Union of Food Science and Technology (IUFoST)

Asociación Internacional de Científicos y Tecnólogos de Alimentos, de ámbito mundial, que celebra congresos periódicamente, cuenta con grupos de trabajo, promueve publicaciones y potencia la formación.

European Federation of Food Science & Technology (EFFoST)

Asociación similar a la anterior pero limitada al ámbito europeo.

International Organization of Vine and Wine (OIV)

Organización similar a la anterior pero centrada en temas referentes a la viticultura y la enología.

International Association for Cereal Science and Technology (ICC)

Asociación internacional, de ámbito mundial, que agrupa a los principales países productores de cereales. Esta asociación promueve congresos internacionales, proyectos de investigación, publicaciones sobre el tema, y la participación en grupos de trabajo.

Asociación de Científicos y Tecnólogos de Alimentos de Castilla y León (ACTA-CL)

Asociación de carácter regional, con más de 300 socios, entre los que se encuentran miembros de las cuatro universidades públicas de Castilla y León, personal de la administración y mandos de distintas empresas agroalimentarias. Esta asociación organiza jornadas técnicas, promueve los contactos entre los distintos agentes del sistema agroalimentario, y publica una revista periódicamente.

Institute National de la Recherche Agronomique (INRA)

Es el primer instituto de investigación agronómica de Europa y segundo del mundo, lleva a cabo trabajos de investigación orientada con miras a una alimentación sana y de calidad, una agricultura competitiva y sostenible y un medio ambiente preservado y valorizado. El INRA ocupa el primer lugar de Europa y el segundo del mundo en cuanto a publicaciones en el área de ciencias agrícolas así como de ciencias de las plantas y los animales.

Centro Mundial sobre Agroforestería (ICRAF)

Conocido anteriormente como Centro Internacional de Investigación en Agroforestería (ICRAF), el Centro Mundial sobre Agroforestería es una organización internacional sin fines de lucro cuyo propósito es ayudar a mitigar la deforestación tropical, el agotamiento de las tierras y la pobreza rural, a través de sistemas agroforestales mejorados. El personal del Centro está actualmente organizado en tres grupos: un grupo para investigación, un grupo para desarrollo y el tercer grupo para manejo de servicios.

American Society of Animal Science (ASAS)

Esta Sociedad Americana apoya la investigación y el trabajo en el campo de la ciencia animal. Cuenta con más de 5000 socios, fomenta la investigación de calidad y edita prestigiosas revistas de alto impacto en el campo de la ciencia animal y de los alimentos (ej. Journal of Dairy Science).

British Society of Animal Science (BSAS)

Esta sociedad es un referente en el campo de la ciencia animal que tiene como objetivo mejorar el bienestar y la productividad de los animales de granja para poder producir alimentos de calidad, seguros y con el máximo respeto al medioambiente. Esta sociedad organiza anualmente congresos para investigadores, estudiantes y en general, personas que trabajan en el campo de la industria ganadera. Además publica una revista internacional en Biociencia denominada Animal en colaboración con la Federación Europea de Ciencia Animal y el Instituto Nacional Francés para la Investigación Animal.

Fundación Española para el Desarrollo de la Nutrición Animal (FEDNA)

Esta fundación es una fundación docente creada por diversas personas del ámbito universitario y del sector industrial privado. Los objetivos son: difundir los últimos avances en el campo de la nutrición y alimentación animal, fomentar la relación universidad – empresa con intercambio de servicios y de información, crear unas tablas españolas de composición de alimentos y de normas de calidad, fomentar la integración de estudiantes en las empresas del sector y fomentar la investigación en nutrición animal (premio FEDNA a jóvenes investigadores). La principal actividad es la organización de un congreso anual que reúne entre 300 y 400 representantes nacionales e internacionales del sector de la nutrición y alimentación animal.

Asociación Interprofesional para el Desarrollo Agrario (AIDA)

Esta Asociación se creó en el año 1968, con la finalidad de crear un medio para facilitar la difusión de informaciones técnicas y ayuda profesional entre los asociados, así como contribuir al avance científico y técnico mediante la organización periódica de Jornadas o Seminarios. La Asociación organiza unas Jornadas sobre Producción Animal los años impares y sobre Producción Vegetal los años pares. Además, edita la revista Información Técnica Económica Agraria (ITEA), que aparece indexada en las bases de datos de revistas científicas más importantes (SCI Expanded, Journal Citation Reports/Science Editions, ICYT, CABI y Scopus) y que en la actualidad se encuentra accesible en open-access. Esta asociación cuenta con socios de todas la Universidades españolas relacionadas con la investigación agraria.

Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia (SEOC)

La Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia es una asociación sin ánimo de lucro, abierta a todos los profesionales con interés en los sectores ovino y/o caprino, tanto de producción cárnica como lechera. Actualmente la SEOC cuenta con más de 500 socios, celebra unas jornadas científicas internacionales todos los años donde se presentan más de 150 comunicaciones y participan más de 400 personas, se realizan seminarios y cursos al más alto nivel y cuenta con una revista propia: "Pequeños Rumiantes".

Sociedad Europea de Ingeniería Agrícola (EurAgEng)

Sociedad científica de carácter europeo y que reúne a los científicos y tecnólogos de las sociedades nacionales (en España la Sociedad Española de AgroIngeniería, SEAgIng) interesados en el desarrollo de la ingeniería de biosistemas. Su publicación Biosystems Engineering es una de las revistas JCR de referencia a nivel mundial.

Sociedad Americana de Ingeniería Agrícola y de Biosistemas (ASABE)

Aglutina a todos los científicos norteamericanos en ingeniería de biosistemas, cuyas universidades y centros de investigación son punteros en esta rama del saber. Sus publicaciones (Transactions of the ASABE) y sus reuniones/meetings científicos constituyen una referencia de primer nivel respecto del estado de la ciencia y la técnica.

Comisión Internacional de Ingeniería Rural (CIGR)

Esta comisión es la referencia mundial en ingeniería de biosistemas, rural y agrícola, reuniendo a las distintas sociedades continentales (europea, norteamericana, australiana, etc). Sus congresos mundiales y conferencias internacionales, la última celebrada en el año 2012 en Valencia, es un foro de encuentro capital en el ámbito investigador y tecnológico en ingeniería de biosistemas.

Por otra parte existen una serie de centros y asociaciones españoles cuyo trabajo está directamente relacionado con la línea de investigación del programa de doctorado y con los campos en los que trabajan los diferentes grupos de investigación en él integrados. Son los siguientes:

- Instituto Nacional de Investigación Agraria y Alimentaria (INIA).
- Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y Leon (ITACYL)
- Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA) y otros centros del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
- Instituto Agroforestal Mediterráneo.
- Centro de Formación y Experimentación Agroforestal de Lourizán.
- Red Agroforestal y Alimentaria Iberoamericana.
- Sociedad Española de AgroIngeniería (SEAgIng).
- Asociación de Científicos y Tecnólogos de Alimentos de Castilla y León (ACTA-CL)
- Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN)
- Centro de Investigación y Formación Agraria de Cantabria (CIFA)
- Red Española de Compostaje (REC).
- Comisión Española de Ingeniería Rural (CEIR).
- Instituto de Estudios del Huevo.

h

Convenios internacionales

En la actualidad la Universidad de Valladolid tiene firmados más de 200 convenios de colaboración académica y científica internacional con muchas universidades y centros de investigación repartidos por todo el mundo (ver <http://www.relint.UVa.es/Relalnt/Listados/ListadoCompleto.asp>), los cuales incluyen las materias de formación doctoral y de desarrollo de tesis doctorales en materias propias del programa de doctorado entre sus objetivos. De estos convenios, a modo de ejemplo, destacamos algunos en los que intervienen de forma activa y con tareas de coordinación científica y académica distintos miembros del cuerpo docente del presente programa de doctorado:

Universidad Nacional de Córdoba (Argentina)

Con esta universidad se ha participado en un proyecto CYTED (liderado por la Universidad Nacional de Córdoba), y ha existido un intercambio de estudiantes de doctorado o postdoctorales, a resulta del cual se han publicado varios artículos SCI y se han realizado distintas presentaciones en congresos nacionales e internacionales.

Universidad Nacional de Lomas de Zamora (Argentina)

Con esta universidad se ha participado, a través de un proyecto de la AECl, en el desarrollo de un programa de postgrado, con estancias de investigadores de ambas universidades en ambos centros. En la actualidad se está implantando este programa de postgrado en Argentina, con la colaboración del INTI.

Universidad Federal de Viçosa (Brasil)

Desde hace más de 15 años, se viene colaborando muy estrechamente con esta universidad, líder en el ranking brasileño CAPES en materia de formación agrícola, en iniciativas científicas (proyectos Iberoeca y del programa de Cooperación Interuniversitaria Hispano-Brasileña) y académicas (movilidad de profesores dentro del programa Alban de la UE, Fundación Carolina, programa de investigadores visitantes de la Universidad de Valladolid, por citar algunos).

Universidad Federal de Ceará (Brasil)

En los últimos 5 años se ha producido una intensa relación de intercambio de alumnos y profesores entre las dos universidades a través del programa Erasmus Mundus Lote 17. En la actualidad, dos alumnos de esta universidad desarrollan su tesis doctoral en la Universidad de Valladolid y se colabora a nivel sectorial en un proyecto de internacionalización de las empresas españolas.

Universidade de Sao Paulo (Brasil)

Única universidad iberoamericana que forma parte del ranking de Shanghai de las 100 mejores universidades del mundo. Se han desarrollado hasta el momento dos tesis doctorales en régimen de cotutela y se participa conjuntamente en la red iberoamericana REDIENE y en el grupo asesor de la Universidad YACHAY de Ecuador. Se ha colaborado estrechamente en la impartición conjunta de cursos y seminarios en diferentes países iberoamericanos, como Panamá, Ecuador, Guatemala y Cuba.

Universidade Federal de Pelotas (Brasil)

Una investigadora de esta universidad ha realizado varias estancias en nuestro centro, a resultas de las cuales se han publicado dos artículos en revistas SCI y se han realizado presentaciones en congresos nacionales e internacionales. Con esta universidad se ha participado en un proyecto CYTED.

Aristotle University of Thessaloniki (Grecia)

Las relaciones con la Aristotle University of Thessaloniki datan del año 2004. Desde entonces ha existido una amplia movilidad, tanto de profesores como de alumnos.

Università degli Studi di Sassari (Italia).

Investigadoras y becarias del grupo referenciado de esta Universidad han realizado estancias en Italia. Asimismo investigadoras italianas han realizado estancias en la Universidad de Valladolid y se han realizado trabajos conjuntamente.

University College Cork (Irlanda)

Investigadores del grupo de referenciados han realizado estancias en esta universidad, a resultas de las cuales se han publicado conjuntamente artículos en revistas SCI

University of Iowa (USA)

Investigadores referenciados de nuestro programa han participado en cursos de postgrado en el Computational and Systems Biology Summer Institute de esta Universidad.

Universidad Centrooccidental Lisandro Alvarado, UCLA (Venezuela)

Nuestra universidad ha dirigido un programa de doctorado sobre temas agroalimentarios en dicha universidad, con la presencia de docentes entre los referenciados en dicha universidad y estancias de investigadores venezolanos en nuestro campus.

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
019	Universidad de Valladolid

1.3. Universidad de Valladolid

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS

CÓDIGO	CENTRO
34003361	Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrarias (PALENCIA)

1.3.2. Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrarias (PALENCIA)

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
50	50	
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.uva.es/opencms/contenidos/serviciosAdministrativos/academicos/tercerCiclo/Tercer_ciclo/Doctorado/DoctoradoRD99/Normativa.html		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.4 COLABORACIONES

LISTADO DE COLABORACIONES CON CONVENIO			
CÓDIGO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN	NATUR. INSTIT.
			Seleccione un valor
CONVENIOS DE COLABORACIÓN			
Ver anexos. Apartado 2			
OTRAS COLABORACIONES			
Compromisos de vinculación estable al programa de doctorado de personal perteneciente a las siguientes instituciones:			
Universidad Politécnica de Madrid			
Universidad de Oviedo			
Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria			
Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León			
Consejo Superior de Investigaciones Científicas			
Descripción de la colaboración			
<ul style="list-style-type: none"> Intercambiar experiencia en el diseño y estructura curricular, implementando actividades formativas para los doctorandos. Desarrollar sistemas de información para evaluar los estándares de calidad del programa de doctorado. Desarrollar programas de movilidad de estudiantes y de personal. Elaborar proyectos de investigación y/o desarrollo académico en materias de interés. Desarrollo de tesis doctorales. 			
Naturaleza de la Institución: Público			

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
CE1 - Adquisición de las competencias, capacidades o destrezas anteriores en un campo concreto del conocimiento propio de la ciencia, la tecnología y la ingeniería agraria, alimentaria y de biosistemas.

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO
<p>La Universidad de Valladolid se ocupa de los potenciales estudiantes que pueden acceder a sus programas de doctorado por los cauces establecidos en los procedimientos de acceso, ya sean estudiantes de grado, como de master, doctorado, profesionales, etc, ya sea de nuestra Universidad como de otras universidades nacionales y extranjeras. Para ello, se llevan a cabo acciones de difusión e información de la oferta formativa de doctorado, previa a la matrícula en tres vertientes estratégicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Difusión e información institucional, de carácter general. • Difusión e información propia de la Escuela de Doctorado. • Difusión por parte de los distintos departamentos o institutos universitarios de investigación, relacionados con el programa de doctorado <p>La difusión e información previa a la matrícula de carácter institucional tienen como objetivo acercar la oferta formativa de doctorado al futuro estudiante, facilitándole información básica sobre la institución y, en particular, sobre su oferta formativa, así como los procedimientos de matriculación y condiciones específicas de acceso y admisión a cada programa de doctorado. Por otra parte, a través de diversas acciones, se diseñan materiales, mecanismos y métodos de información que faciliten esta tarea a todo miembro de la comunidad universitaria que asuma responsabilidades en este ámbito.</p> <p>Entre las acciones previamente mencionadas se encuentran las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de la Universidad de Valladolid y de su oferta formativa de posgrado y doctorado a través de: • Sesiones informativas a los distintos alumnos de grado de nuestra universidad sobre los estudios de posgrado existentes, los perfiles científicos, investigadores y profesionales vinculados, las competencias más significativas, los programas de movilidad y de prácticas y las salidas profesionales. Estas sesiones las realiza personal técnico especializado de la universidad junto con profesorado de sus diversos centros.

- Presentaciones de la oferta de posgrado y doctorado a instituciones y asociaciones empresariales, tecnológicas y científicas, colegios profesionales, a través del plan de comunicación específico de la oferta de posgrado y doctorado donde se especifica la oferta de interés para cada ámbito científico profesional.
- Jornadas de puertas abiertas fomentando la participación de futuros alumnos, empresas, centros de investigación, colegios profesionales e instituciones relacionadas...
- Participación de la Universidad de Valladolid en las jornadas, ferias y canales de difusión relacionados con la formación universitaria, así como las específicas y especializadas para cada ámbito de interés científico profesional, con especial interés en ámbitos geográficos no cubiertos con las acciones anteriores, donde se difunde nuestra oferta en universidades distintas a las nuestras.
- Presentaciones de la Universidad de Valladolid a nivel internacional a través de las distintas acciones de difusión internacional donde se presenta la oferta formativa de posgrado y doctorado.
- Edición y difusión de material informativo en distintos formatos (papel, Web, digital,...) de la oferta formativa y de los servicios de la Universidad como, por ejemplo:
- **Web UVa de Doctorado:** Web específica de la Universidad de Valladolid, donde se presenta la oferta formativa de programas de doctorado así como se facilita la comunicación con los responsables de cada programa de doctorado y se facilita la información necesaria para su preinscripción y matriculación.
- **La guía del alumno:** Información específica sobre quién es quién y qué es qué en la Universidad de Valladolid, indicando expresamente cuáles son los servicios que se prestan y cómo acceder a ellos, así como cualquier otro tipo de información que se considere de interés para los alumnos presentes y futuros.
- **Una mirada a la UVa:** Se trata de un cuadríplico informativo sobre los datos más representativos de la Universidad: titulaciones y número de estudiantes, titulados, prácticas, etc..., incluyendo una descripción de sus centros y de sus servicios y logística más representativa, así como de grupos e institutos de investigación y sus resultados, departamentos y su composición, etc.
- **La UVa en cifras:** Publicación anual que ofrece un riguroso tratamiento estadístico general de los aspectos más relevantes en el ámbito de la propia Universidad.
- **El "centro" en cifras:** Información específica de cada centro en términos estadísticos, facilitando así conocer en detalle sus características.
- **Información institucional en formato digital:** A través de múltiples canales adaptados al devenir tecnológico de los tiempos (Páginas Web, DVDs, USBs...) se proporciona la información relacionada en los apartados anteriores.
- Presencia con stand propio en las ferias de formación más representativas, como *Aula* a nivel nacional, *Labora*, a nivel autonómico y otras ferias internacionales donde nuestra Universidad juega un papel relevante por sus acciones de difusión del español como lengua extranjera.
- Información presencial a través del *Centro de Orientación e Información al Estudiante*, el *Servicio de Alumnos* y las *Secretarías de los Centros*, donde se atienden las dudas de los futuros alumnos y se distribuyen los productos de información descritos previamente.
- Información directa y **online**, a través de los teléfonos de información de la universidad, los correos electrónicos de consulta y los mecanismos Web de petición de información. Consultas que son atendidas por los servicios descritos en el punto anterior y que facilitan la atención directa.

Por otra parte, la Universidad de Valladolid apoya que la Escuela de Doctorado, ya sea con los medios institucionales antes mencionados o a través de su propia iniciativa, realice acciones de difusión e información previas a la matrícula con el objetivo de aprovechar sus conocimientos, contactos y medios propios para facilitar un acercamiento más profundo a su propia oferta formativa y sus servicios.

En cualquier caso, se establecen mecanismos de coordinación de dichas acciones entre los servicios y agentes centrales de la universidad y la Escuela de Doctorado con el objetivo de conocer, coordinar y potenciar los esfuerzos de información y difusión. Para ello, se utiliza un **sistema Web** donde los centros incluyen las acciones que tienen planificadas así como los medios y productos de difusión de desarrollo propio, estableciendo una base de datos específica.

La tipología de acciones que el centro puede desarrollar con el objeto de mejorar la difusión e información previa a la matriculación se apoya en aquellas diseñadas institucionalmente, sin repetir las. En cualquier caso, los centros pueden diseñar aquellas que consideren oportunas apostando por un grado de innovación más oportuno. Aquellas acciones que sean consideradas de interés institucional, podrán ser extrapoladas para toda la universidad y pasar a formar parte de los mecanismos de difusión e información institucionales.

Estos mecanismos de difusión e información previa a la matrícula se estructuran a través de los vicerrectorados responsables en materia de investigación y política científica, alumnos, ordenación académica, relaciones institucionales, y se desarrollan a través de los siguientes servicios:

- Vicerrectorado de Investigación y Política Científica
- Servicio de Posgrado y Doctorado
- Gabinete de Comunicación.
- Centro de Orientación e Información al Estudiante (COIE).
- Gabinete de Estudios y Evaluación.
- Responsables de imagen corporativa, comunicación y prensa.
- Los recursos propios de los centros.

Por otra parte, se hace también especial hincapié en organizaciones, empresas, administraciones y asociaciones que forman parte de los agentes de interés de nuestra universidad y que, por tanto, deben ser objeto de la difusión e información sobre la oferta formativa, servicios, actividad investigadora... de nuestra universidad, facilitando de esta forma un mejor conocimiento de la misma desde las propias bases del entorno social en que se encuentra enmarcada.

Todas las acciones previstas se encuentran enmarcadas dentro de la estrategia general de la Universidad de Valladolid en materia de información, apoyo y orientación, tanto para los grado, como para los posgrado, al tener establecida una estrategia de continuo.

Esta estrategia plantea, entre otras, las acciones descritas en este punto a través del siguiente calendario de desarrollo, primero general, y para aquellas acciones concretas de información y orientación a la matrícula, concretamos el calendario habitual.

		¿Quién?	Formación previa		Formación Universitaria					Mercado Laboral
					Grado			Master	Doctora.	
					1º	2º 3º	4º			
1)	Información y comunicación									
	Web UVA de doctorado	Ser. Posg- Doc							x	x
	Guía del alumno	Ser. Alumnos	Mayo.		x	x	x	x	x	x
	La Uva en cifras	Gab. Est. Eva.	Febrero	x		x	x	x	x	x
	Un vistazo a la UVA	Gab. Est. Eva.	Febrero		x		x	x	x	x
	“Titt” Centro en cifras	Gab. Est. Eva.	Febrero		x		x	x	x	x
	La Uva al día	Comunicación	Periódico.		x		x	x	x	x
2)	Captación, acogida y adecuación.									
	Acciones Difusión Doc.	Vicerr. Invest					x	x	x	x
	Antena de grado	Gab. Est. Eva.	Febrero							x
	Jorna. presentación UVA	Vic. Alumnos	Octubre							x
	Jorna. puertas abiertas	Vic. Alumnos	Enero - Abril							x

	Programa apoyo elección	V.Alu. Centros	Enero - Abril						
	Conoce la UVa	Vic. Alumnos	Enero - Abril	x					x
	Comprobación de nivel	Centros	x	x					
3)	Tutoría, orientación y apoyo								
	Tutores Coordinadores	V.Alu. Centros		x	x	x	x	x	
	Tutores académicos	V.Alu. Centros		x	x	x	x	x	
	Tutores laborales	V.Alu. Centros		x	x	x	x	x	x
	Servicios de apoyo	Servicios		x	x	x	x	x	x
	Foros de empleo	Coie / Funge.		x	x	x	x	x	x
	Orientación profesional	Coie / Funge.		x	x	x	x	x	x
	Servicios de apoyo inserción	Coie / Funge.		x	x	x	x	x	x
4)	Evaluación, seguimiento y análisis.								
	Evaluación académica	Centros		x	x	x	x	x	
	Observatorio de empleo	Gab. Est. Eva.							x
	Seguimiento abandonos	Gab. Est. Eva.		x	x	x	x	x	
	Evaluación de acciones	Gab. Est. Eva.	x	x	x	x	x	x	x

a

Actuaciones específicas para estudiantes extranjeros

El programa de acogida y orientación de la Universidad de Valladolid contempla actuaciones específicas para estudiantes extranjeros, las cuales se aplicarán también a los que se matriculen en el presente Programa de Doctorado. Entre estas actuaciones destacan: Un sistema de Información y orientación sobre trámites de visados, documentación personal y contractual, entre otros aspectos; información sobre costumbres, turismo, transporte, alojamiento y otros procedimientos comunes vitales; información sobre cursos de español; o información sobre becas para estudiantes internacionales.

b

Integración de personas con discapacidad en la Universidad de Valladolid

De acuerdo con sus estatutos, la Universidad de Valladolid incluye, entre sus fines, el de ofrecer educación superior, en régimen de **igualdad de oportunidades** (artículo 6) y el derecho de los miembros de la comunidad universitaria a **no ser discriminados por razones de discapacidad** (artículo 133.e). Por otra parte, el artículo 187 de los estatutos señala como **derechos de los estudiantes**: f) el acceso, en condiciones de igualdad de oportunidades, unas instalaciones adecuadas al desarrollo normal de su actividad universitaria y g) el seguimiento de los estudios con normali-

dad cuando se tuviera alguna discapacidad, así como la realización de pruebas y exámenes en condiciones acordes con sus capacidades, sin menoscabo de los requisitos académicos exigibles.

En cumplimiento de la normativa, la Universidad de Valladolid dispone de un **Programa de Integración de personas con discapacidad** y, en concreto, de atención al alumnado con discapacidades, con el que se pretende facilitar la inclusión y mayor autonomía posible a los alumnos con discapacidad en la Universidad. Una vez que el alumno con discapacidad lo solicita, se configura el apoyo requerido con el objeto de lograr un proceso de integración con autonomía en los estudios universitarios. Para ello, el **Secretariado de Asuntos Sociales** ha articulado un conjunto de actividades, como son: apoyo directo por parte de compañeros de clase a través de la prestación voluntaria de acompañamientos, ayuda en la ubicación en el aula, ayuda en seguimiento de clases, entre otras. También se ofrece apoyo técnico, como información en torno a cuestiones administrativas en el período de matriculación, grabación de textos para deficientes visuales, adquisición de equipamiento adaptado cuando se determine oportuno, gestiones para las adaptaciones pertinentes en exámenes, por citar algunas.

Además, se ofrece ayuda técnica del **Banco de Productos de Universia**, ya que la Universidad de Valladolid y la Fundación UNIVERSIA mantienen un convenio para el préstamo de ayudas técnicas y productos de apoyo al alumnado universitario con discapacidad que lo requiera para el desarrollo de clases prácticas, exámenes, etc.

También, desde la institución se promueven diversas actividades de sensibilización en el ámbito universitario hacia las personas con discapacidad, cuya finalidad es incidir en la comunidad universitaria para fomentar la sensibilización social ante la diversidad física y/o sensorial. Estas labores de sensibilización se realizan a lo largo de todo el curso y cuentan con el concurso de alumnos, profesores, personal de administración y servicios y entidades colaboradoras del colectivo de las personas con discapacidad

Toda esta información está disponible en la página web de la Universidad de Valladolid:

<http://www.uva.es/opencms/portal/paginas/navDirectorio?carpeta=/contenidos/serviciosAdministrativos/otrosServicios/secretariadoAsuntosSociales/>

c	Mecanismos para asegurar la igualdad y la no discriminación en la Universidad de Valladolid
---	---

La oferta de plazas necesarias para la titulación se realiza siempre de acuerdo con la normativa y la legislación vigente (estatal, autonómica y de la Universidad de Valladolid). Este conjunto de prescripciones vela por los derechos de todas las partes implicadas, incluidos los candidatos a la titulación, y atiende a los criterios de igualdad y no discriminación entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad.

En este sentido, el Art. 133 de los Estatutos de la Universidad de Valladolid, establece, en su Apartado e, que "Todos los miembros de la comunidad universitaria tienen derecho a no ser discriminados por razones de nacimiento, género, discapacidad, orientación sexual, etnia, opinión, religión, ideología política, o cualquier otra circunstancia personal o social".

La Universidad de Valladolid ha aprobado en diciembre de 2012 el **Plan de Igualdad entre Hombres y Mujeres**, que contiene propuestas concretas de actuación y que reúne una serie de objetivos para favorecer una enseñanza respetuosa con la igualdad de oportunidades en la Universidad, facilitar la participación de la mujer en el mundo académico, laboral y económico y fomentar la corresponsabilidad entre hombres y mujeres en la vida cotidiana. Esta información puede consultarse en la página web oficial de la Universidad:

<http://www.UVa.es/opencms/contenidos/serviciosAdministrativos/otrosServicios/secretariadoAsuntosSociales/IgualdadDeGenero>

En torno a estos objetivos se han desarrollado diversas actividades (seminarios, jornadas, estudios de investigación, entre otros) y otros tantos mecanismos para promover la igualdad entre mujeres y hombres en la Universidad de Valladolid:

- Mecanismos para llevar a cabo una **enseñanza respetuosa con la igualdad de oportunidades** en la Universidad y la inclusión de la perspectiva de género, directa o indirectamente, en algunos programas de investigación de la Universidad.
- **Creación de un observatorio** en la Universidad de Valladolid sobre la Igualdad de Género integrado por representantes del PDI, PAS y alumnos.
- **Estudios e investigaciones sobre la igualdad de oportunidades en el empleo**, sobre todo de los estudiantes universitarios que se incorporan al mundo laboral.
- **Apoyo y colaboración con cursos de posgrado** que se desarrollan en la Universidad de Valladolid para que incorporen la perspectiva de género en su currículum.
- **Jornadas en todos los Campus** sobre la actividad empresarial femenina, a través de la coordinación de los centros universitarios especializados en esta área.
- **Intercambios de información** a través de foros sobre la situación de las mujeres en relación al empleo.
- **Colaboración con instituciones y organismos** que ejecuten programas de formación dirigidos a la inserción laboral de mujeres y hombres.

3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Los requisitos de acceso y criterios de admisión al presente programa de doctorado son los establecidos en el artículo 6 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, así como lo establecido en la disposición adicional segunda de dicha norma, según lo siguiente:

Con carácter general, para el **acceso al Programa Oficial de Doctorado en Ciencia e Ingeniería Agroalimentaria y de Biosistemas** será necesario estar en posesión de los títulos oficiales españoles de Grado, o equivalente, y de Máster Universitario.

2. Asimismo podrán acceder quienes se encuentren en alguno de los siguientes supuestos:

- **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.
- **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.
- Los titulados universitarios que, previa obtención de plaza en formación en la correspondiente prueba de acceso a plazas de formación sanitaria especializada, hayan superado con evaluación positiva al menos dos años de formación de un programa para la obtención del título oficial de alguna de las especialidades en Ciencias de la Salud.
- **Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros**, sin necesidad de su homologación, previa comprobación 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.
- **Estar en posesión de otro título español de Doctor obtenido conforme a anteriores ordenaciones universitarias**.

Los doctorandos que hubieren iniciado su programa de doctorado conforme a anteriores ordenaciones universitarias, podrán acceder a las enseñanzas de doctorado reguladas en el Real Decreto 99/2011, previa admisión de la Universidad de Valladolid, de acuerdo con lo establecido en este real decreto y en la normativa de la propia universidad. Podrán ser admitidos a los estudios de doctorado regulados en el Real Decreto 99/2011, los Licenciados, Arquitectos o Ingenieros que estuvieran en posesión del Diploma de Estudios Avanzados obtenido de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 778/1998, de 30 de abril, o hubieran alcanzado la suficiencia investigadora regulada en el Real Decreto 185/1985, de 23 de enero.

La Comisión de Doctorado de la Universidad de Valladolid será la responsable de comprobar para aquellos alumnos que estén en posesión de títulos obtenidos conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior que el título acredita un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos españoles de Máster Universitario y que faculta en el país expedidor del título para el acceso a estudios de Doctorado.

El perfil recomendado de ingreso se corresponde con los egresados de los siguientes Másteres Universitarios Oficiales de la Universidad de Valladolid:

- **Máster en Investigación en Ingeniería para el Desarrollo agroforestal.**
- **Máster en Calidad Desarrollo e Innovación de Alimentos.**
- **Máster en Tecnologías Avanzadas para el Desarrollo Agroforestal.**
- **Máster en Ingeniería Agronómica.**
- **Máster en Ingeniería de Montes.**
- **Máster en Desarrollo Agroforestal.**

Además, se consideran apropiados los **perfiles formativos de los alumnos procedentes de otros Másteres Universitarios de la Universidad de Valladolid** y de otras universidades españolas o extranjeras, con temáticas afines, como podrían ser los vinculadas a las ciencias, tecnologías e ingenierías del ámbito forestal, agrícola, ambiental, biológico, químico, alimentario, farmacéutico, veterinario, industrial, por citar algunos de los más importantes, **siempre que su actividad investigadora sea de claro carácter agroalimentario o de ingeniería de biosistemas.**

Una vez cumplidas las condiciones exigidas legalmente para el acceso y verificado el perfil de ingreso, la Comisión Académica del programa de doctorado se ocupará de realizar la selección y admisión, de acuerdo con los siguientes criterios:

- **Se valorará la formación académica y el expediente académico**, especialmente referidos a las titulaciones con competencias y conocimientos relacionadas con las áreas de especialización del Programa de Doctorado (40%).
- **Se valorará la experiencia profesional e investigadora**, especialmente en actividades relacionadas con las áreas de especialización del Programa de Doctorado (30%).
- **Se valorará la acreditación que certifique conocimientos suficientes de lengua inglesa y castellana** (en el caso de estudiantes cuya lengua materna no sea el castellano) que permitan abordar sin dificultad la formación investigadora en esos idiomas (10%). Para los alumnos que no tengan el español como lengua materna se recomienda un nivel de este idioma equivalente al nivel B.1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. Asimismo se recomienda que todos los estudiantes que accedan al programa de doctorado y no tengan el inglés como lengua materna, conocimientos de este idioma a nivel intermedio, equivalente al nivel B.1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.
- **Se valorará la carta de motivación que se exige a los candidatos**, mostrando su interés por cursar el Programa de Doctorado, y la temática específica razonada en la que le gustaría investigar en caso de ser admitido (5%).
- **Se valorará la presentación de una carta de recomendación de investigadores y profesionales acreditados** en los campos científicos relacionados con el Programa de Doctorado (5%).
- **Se valorará la entrevista** que los candidatos deberán tener con un miembro de la Comisión Académica del Programa de Doctorado (10%).

3.3 ESTUDIANTES

El Título está vinculado a uno o varios títulos previos

Títulos previos:

UNIVERSIDAD	TÍTULO
Universidad de Valladolid	Programa Oficial de Doctorado en Investigación en Ingeniería para el Desarrollo Agroforestal (RD 1393/2007)

Últimos Cursos:

CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
Año 1	33.0	5.0
Año 2	31.0	4.0
Año 3	25.0	1.0
Año 4	17.0	1.0

Año 5	10.0	2.0
-------	------	-----

3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN
En el presente programa de doctorado no se contempla el establecimiento de complementos de formación establecidos como prerequisites para el acceso de los estudiantes al mismo.

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD: Actividades Conjuntas Escuela de Doctorado

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	270
----------------------------	--------------------	-----

DESCRIPCIÓN

En el acuerdo de creación de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Valladolid (Consejo de Gobierno del 2 de abril de 2012) se establece que la misma se organiza como una unidad interdisciplinar en la que se integran todos los programas de Doctorado de la Universidad.

La Escuela de Doctorado de la Universidad de Valladolid está concebida como un espacio de intercambio e interrelación entre estudiantes, profesores, investigadores y profesionales de reconocido prestigio. En consecuencia, es el entorno adecuado para fomentar actividades formativas que permitan a los doctorandos adquirir unos conocimientos y destrezas que repercutirán positivamente en su formación investigadora, y que de otro modo sería muy difícil o costoso de proporcionar para los grupos de investigación involucrados en un programa de doctorado particular. Algunas de estas actividades pueden ser de ámbito general, pudiéndose hacer extensivas a todos los doctorandos. Otras, en cambio, puede ser más positivo que se desarrollen de forma sectorial, esto es, por grandes áreas de conocimiento. La planificación y decisión sobre el ámbito de aplicación de cada una de las actividades se llevará a cabo por la Dirección de la Escuela de Doctorado en colaboración con los Comités Académicos de los distintos doctorados.

Conferencias plenarias de amplia audiencia impartidas por investigadores destacados del ámbito nacional e internacional. La posibilidad de interactuar con investigadores relevantes es sin duda un estímulo para los investigadores en formación (10 horas en 3 o 5 años dependiendo de la dedicación a tiempo completo o a tiempo parcial del doctorando).

Pequeños congresos a nivel local (workshops) en los que participen los doctorandos en una gran rama de conocimiento. Esto permitirá a los investigadores en formación adquirir experiencia y preparación de cara a la asistencia a congresos nacionales e internacionales y, por otra parte, permite que los estudiantes de doctorado tengan que exponer los resultados obtenidos en su investigación ante una audiencia no superespecializada lo que contribuye a fomentar su capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general. Además romperá la posible sensación de aislamiento a que puede tender un doctorando inmerso en un trabajo de investigación en una parcela concreta del conocimiento (20 horas en 3 o 5 años, dependiendo de la dedicación a tiempo completo o a tiempo parcial del doctorando).

Acceso al mundo laboral de los doctorandos con el fin de acercarlos la realidad empresarial (190 horas máximo en 3 o 5 años, dependiendo de la dedicación a tiempo completo o a tiempo parcial del doctorando). Se plasmaría en distintas actividades como:

- Estancias en centros de I+D de empresas u organismos públicos y/o privados con el fin de fomentar la realización de tesis en el marco de convenios con empresas u otros organismos.
- Jornadas o cursos de inserción laboral de doctores que proporcionen a los estudiantes herramientas para afrontar la creación y gestión empresarial, aspectos prácticos de cómo ser un buen emprendedor y ejemplos de empresas que surgen de iniciativas innovadoras.
- Talleres de gestión de la innovación y la investigación impartidos por profesionales que desarrollen su labor en este ámbito (técnicos de la Fundación Parque Científico, empresas gestoras, etc).

Formación transversal. Como orientación se proponen algunos ejes de actuación (50 horas en 3 o 5 años, dependiendo de la dedicación a tiempo completo o a tiempo parcial del doctorando):

Futuro profesional del investigador:

La carrera profesional investigadora

Desarrollo y elaboración de un curriculum vitae

Procesos de acreditación

Preparación de proyectos de investigación nacionales e internacionales

Gestión de proyectos de investigación

Convenios con empresas y entidades públicas o privadas

Red de doctores europeos, Eurodoc (www.eurodoc.net)

Investigación y sociedad:

Ética profesional y buenas prácticas en la investigación

- Nuevas competencias y nuevas profesiones: parques científicos, empresas spin-off
- Los retos de la sociedad actual: sostenibilidad social y medioambiental
- La aportación del mundo de la investigación a un mundo más justo: derechos humanos, igualdad de género, multiculturalismo, cooperación al desarrollo
- Gestión de la información y el conocimiento
- Transferencia de resultados: patentes y protección de los resultados de investigación

- El mundo de la comunicación científica:

Publicaciones científicas: índices de calidad, revistas indexadas, proceso de revisión por pares.

Congresos científicos: comunicaciones y presentaciones como póster.

Búsqueda de información científica: bases de datos.

4.2. Relación entre competencias y actividades formativas específicas

Las actividades formativas específicas descritas en el anterior apartado 4.1 se han diseñado para que todos los estudiantes del programa de doctorado adquieran todas las competencias reseñadas en el apartado 2 de esta memoria, lo cual se comprueba en la siguiente tabla en la que se relacionan las competencias con las actividades formativas, teniendo en cuenta los resultados de aprendizaje que se espera obtener con las mencionadas actividades formativas.

COMPETENCIA	ACTIVIDAD FORMATIVA								
	AF1	AF2	AF3	AF4	AF5	AF6	AF7	AF8	AF9
CB11			X	X			X	X	
CB12			X	X	X				
CB13			X		X				
CB14		X		X	X	X	X		
CB15		X			X		X	X	X
CB16		X			X		X	X	X
CA01	X						x		
CA02		x		x	x				
CA03			x	x	x	x			
CA04						x	x	x	x
CA05		x		x	x		x		
CA06							x	x	
CE1	X	X	X	X	X	X	X	X	X

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

La Dirección de la Escuela de Doctorado, en colaboración con los Comités Académicos de los Doctorados, establecerá los controles adecuados para garantizar que estas actividades de formación conjunta sean accesibles a todos los alumnos de la Escuela, que los contenidos sean los adecuados a los distintos doctorados y que la programación temporal se adapte tanto para los doctorandos con dedicación a tiempo completo como los que tengan dedicación a tiempo parcial.

Entre estos procedimientos de control cabe mencionar: Agenda de realización de las actividades consensuadas con los alumnos, control de asistencia y de aprovechamiento (tests, redacción de informes o entrevistas personales), impartición de las actividades, si fuese necesario, en dos sesiones, e impartición de las actividades, siempre que sea posible, transmitida a través de streaming, por lo que su acceso será ilimitado a través del servidor de medios empleado. Estas actividades formativas se impartirán todos los años, por lo que serán accesibles para todos los alumnos del programa, con independencia de su dedicación. El control de los contenidos impartidos será realizado mediante la asistencia de miembros del Comité Académico a las sesiones programadas y mediante las encuestas de satisfacción que serán realizadas a los alumnos asistentes.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

La Universidad de Valladolid, a través del Vicerrectorado de Investigación y Política Científica, convoca todos los años ayudas para la movilidad de estudiantes de doctorado para estancias en otros centros I+D, asistencia a cursos y congresos relevantes para el desarrollo de la tesis.

Desde la Dirección de Escuela de Doctorado, en colaboración con los Comités Académicos de cada doctorado, se fomentará la movilidad de los estudiantes de doctorado informando de las ayudas, y subvenciones para movilidad de estudiantes de doctorado a otros centros I+D, así como de la oferta de plazas para estancias de estudiantes de doctorado en los diferentes organismos nacionales internacionales de investigación.

ACTIVIDAD: Presentación del programa de doctorado

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

2

DESCRIPCIÓN

- **Justificación:** Se presentará el programa de doctorado a los estudiantes de forma general, haciendo especial referencia a los objetivos, organización y planificación de las actividades formativas que deben realizar. Asimismo, se realizará una presentación de los grupos de investigación, de los profesores y de los recursos con los que cuenta el programa. Los alumnos recibirán información de los servicios del Centro y de la Universidad de Valladolid (biblioteca, aulas de informática, laboratorio de técnicas instrumentales, programas propios de becas y ayudas a la investigación, otras actividades formativas, actividades culturales... etc).
- **Planificación temporal:** Se realizará todos los años durante el primer mes del comienzo del curso académico.
- **Resultados de aprendizaje:** Conocimiento de los nuevos estudiantes, de la organización del programa de doctorado, de los profesores, del Centro y de la Universidad de Valladolid, así como de los recursos disponibles para su formación.
- **Competencias que contribuye a desarrollar:** CA01, CE1

- **Lengua en la que se impartirá:** Español/Inglés

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

El Comité Académico del programa establecerá los controles adecuados para garantizar que esta actividad de formación sea accesible a todos los alumnos del programa, que los contenidos sean los adecuados y que la programación temporal se adapte tanto para los doctorandos con dedicación a tiempo completo como los que tengan dedicación a tiempo parcial.

Asistencia obligatoria. En caso de ausencia justificada, se sustituirá por una entrevista con el Comité Académico del programa de doctorado.

Entre los procedimientos adicionales de control de la actividad cabe mencionar: Impartición de la actividad, si fuese necesario, en dos o más sesiones repetidas, para que todos los estudiantes matriculados puedan asistir o, en su defecto, la realización de la entrevista personal antes mencionada, para asegurar el correcto conocimiento del programa de doctorado por parte de los alumnos matriculados. Esta actividad formativa se impartirá todos los años, por lo que será accesible para todos los alumnos del programa, con independencia de su dedicación. El control de los contenidos impartidos está garantizado pues la actividad será realizada por el Coordinador del Programa y los miembros del Comité Académico.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

La Universidad de Valladolid, a través del Vicerrectorado de Investigación y Política Científica, convoca todos los años ayudas para la movilidad de estudiantes de doctorado para estancias en otros centros I+D, asistencia a cursos y congresos relevantes para el desarrollo de la tesis.

Desde el Comité Académico del programa se fomentará la movilidad de los estudiantes de doctorado informando de las ayudas y subvenciones para movilidad de estudiantes de doctorado a otros centros I+D, así como de la oferta de plazas para estancias de estudiantes de doctorado en los diferentes organismos nacionales internacionales de investigación.

ACTIVIDAD: Seminarios o conferencias de investigación

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

10

DESCRIPCIÓN

- **Justificación:** Es una práctica habitual de los grupos de investigación que integran este programa doctorado que los investigadores y profesores colaboradores, o que se encuentran realizando estancias de investigación en nuestra Universidad, imparten seminarios y/o conferencias de investigación. La asistencia de los alumnos de doctorado a estos seminarios o conferencias les permite desarrollar habilidades específicas para asumir los distintos roles dentro de los seminarios o conferencias, desarrollar la capacidad de análisis crítico, de observación para identificar problemas, así como estimular la capacidad para formular preguntas, contrastar resultados y emitir opiniones de forma verbal y por escrito.
- **Contenidos:** Seminarios o conferencias impartidas por investigadores internos o externos al programa y organizadas por el grupo de investigación del doctorando o por otros grupos de investigación. Para cada seminario o conferencia se programarán ejercicios de análisis y síntesis que los estudiantes redactarán en un informe para reforzar su capacidad crítica y de expresión escrita.
- **Planificación temporal:** Se programará, al menos, un seminario o conferencia por semestre todos los cursos. Los estudiantes podrán organizarse para disponer de un número suficiente de asistencias al cabo de lo tres o cinco años, dependiendo de si su dedicación es a tiempo completo o parcial. Los estudiantes podrán asistir a otros seminarios y/o conferencias de interés relacionadas con alguna de las líneas de investigación del programa en la propia universidad o en otras universidades o centros de investigación.
- **Resultados de aprendizaje:** Capacidad para formular preguntas, emitir opiniones y contrastar resultados con los obtenidos por otros investigadores. Expresar conclusiones por escrito en relación con las conferencias a las que haya asistido.
- **Competencias que contribuye a desarrollar:** CB14, CB15, CB16, CA05, CE1
- **Lengua en la que se impartirá:** Español/Inglés

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

El Comité Académico del programa establecerá los controles adecuados para garantizar que esta actividad de formación sea accesible a todos los alumnos del programa, que los contenidos sean los adecuados y que la programación temporal se adapte tanto para los doctorandos con dedicación a tiempo completo como los que tengan dedicación a tiempo parcial.

Asistencia obligatoria hasta justificar 10 horas. En caso de justificar parte de las horas mediante asistencia a seminarios o conferencias en grupos ajenos a este programa de doctorado, se requerirá certificado de asistencia donde figure el número de horas recibidas.

Entre los procedimientos adicionales de control de la actividad cabe mencionar: Control y certificado de asistencia y de aprovechamiento (realización de tests, redacción de informes o entrevistas personales) e impartición de la actividad, siempre que sea posible, transmitida a través de streaming, por lo que su acceso será ilimitado a través del servidor de medios empleado. Esta actividad formativa se impartirá todos los años, por lo que será accesible para todos los alumnos del programa, con independencia de su dedicación. El control de los contenidos impartidos será realizado mediante la asistencia de miembros del Comité Académico a las sesiones programadas y mediante las encuestas de satisfacción que serán realizadas a los alumnos asistentes.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

La Universidad de Valladolid, a través del Vicerrectorado de Investigación y Política Científica, convoca todos los años ayudas para la movilidad de estudiantes de doctorado para estancias en otros centros I+D, asistencia a cursos y congresos relevantes para el desarrollo de la tesis.

Desde el Comité Académico del programa se fomentará la movilidad de los estudiantes de doctorado informando de las ayudas y subvenciones para movilidad de estudiantes de doctorado a otros centros I+D, así como de la oferta de plazas para estancias de estudiantes de doctorado en los diferentes organismos nacionales internacionales de investigación.

ACTIVIDAD: Cursos de formación metodológicos, especializados o prácticos

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	30
DESCRIPCIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> • Justificación: Actividad obligatoria para todos los estudiantes que pretende promover la mejora en el conocimiento y aplicación de herramientas, métodos y técnicas de utilidad en investigación y experimentación, manejo de aparatos y de instrumentación específica y, en general, procedimientos específicos de las líneas de investigación del programa de doctorado. • Contenidos: Técnicas de muestreo. Técnicas de laboratorio. Instrumentación específica de las líneas de investigación del programa. • Planificación: Los cursos se programaran anualmente y se desarrollarán a iniciativa de cada línea o grupo de investigación. El doctorando podrá participar en las actividades que se propongan desde el grupo de investigación en el que se encuadra su tesis doctoral o, si es de su interés, desde otros grupos del programa, desde la escuela de doctorado o desde grupos, departamentos o centros de investigación nacionales o extranjeros ajenos al programa de doctorado. • Resultados de aprendizaje: El objetivo de los cursos es dotar al estudiante de las herramientas necesarias para afrontar de forma autónoma y satisfactoria el desarrollo experimental de su tesis doctoral. • Competencias que contribuye a desarrollar: CB11, CB12, CB13, CA03, CE1 • Lengua en la que se impartirá: Español/Inglés. 		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
<p>El Comité Académico del programa establecerá los controles adecuados para garantizar que esta actividad de formación sea accesible a todos los alumnos del programa, que los contenidos sean los adecuados y que la programación temporal se adapte tanto para los doctorandos con dedicación a tiempo completo como los que tengan dedicación a tiempo parcial.</p> <p>Asistencia obligatoria. En caso de justificar la asistencia a cursos en grupos ajenos al programa de doctorado, se requerirá certificado de asistencia donde figure el número de horas recibidas.</p> <p>Entre los procedimientos adicionales de control de la actividad cabe mencionar: Agenda de realización de la actividad consensuada con los alumnos, certificado de asistencia y de aprovechamiento, redacción de informes y trabajos sobre las materias impartidas, e impartición de la actividad, siempre que sea posible, transmitida a través de streaming, por lo que su acceso será ilimitado a través del servidor de medios empleado. El control de los contenidos impartidos será realizado mediante la revisión por parte de la Comisión Académica de la guía docente de la actividad formativa y las encuestas de satisfacción que serán realizadas a los profesores y alumnos.</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
<p>La Universidad de Valladolid, a través del Vicerrectorado de Investigación y Política Científica, convoca todos los años ayudas para la movilidad de estudiantes de doctorado para estancias en otros centros I+D, asistencia a cursos y congresos relevantes para el desarrollo de la tesis.</p> <p>Desde el Comité Académico del programa se fomentará la movilidad de los estudiantes de doctorado informando de las ayudas y subvenciones para movilidad de estudiantes de doctorado a otros centros I+D, así como de la oferta de plazas para estancias de estudiantes de doctorado en los diferentes organismos nacionales internacionales de investigación.</p>		
ACTIVIDAD: Curso de estadística aplicada a la investigación		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	30
DESCRIPCIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> • Justificación: La estadística es una herramienta clave en la investigación que permite formular hipótesis, analizar los resultados, tomar decisiones y establecer las conclusiones del trabajo realizado. • Contenidos: Diseño de experimentos. Principales métodos estadísticos en el ámbito de la investigación agraria, alimentaria y de biosistemas. Herramientas informáticas. • Planificación: Este curso se realizará durante el primer semestre del primer curso. Los estudiantes a tiempo parcial podrán realizar esta actividad durante los dos primeros años, salvo excepciones debidamente justificadas. • Resultados de aprendizaje: Conocimiento del diseño de experimentos y los principales métodos estadísticos y de las herramientas informáticas disponibles en el ámbito de la investigación agraria, alimentaria y de biosistemas. • Competencias que contribuye a desarrollar: CB11, CB12, CB14, CA02, CA03, CA05, CE1 • Lengua en la que se impartirá: Español/inglés. 		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
<p>El Comité Académico del programa establecerá los controles adecuados para garantizar que esta actividad de formación sea accesible a todos los alumnos del programa, que los contenidos sean los adecuados y que la programación temporal se adapte tanto para los doctorandos con dedicación a tiempo completo como los que tengan dedicación a tiempo parcial.</p> <p>Asistencia obligatoria y evaluación de las tareas que cada alumno realizará a partir de datos propios. En caso de justificar la asistencia a cursos de estadística impartidos por grupos ajenos al programa de doctorado, se requerirá certificado de asistencia.</p> <p>Entre los procedimientos adicionales de control de la actividad cabe mencionar: Agenda de realización de la actividad consensuada con los alumnos, certificado de asistencia y de aprovechamiento, realización de pruebas de evaluación de los conocimientos adquiridos (definidas por los profesores, en función de la materia estudiada), e impartición de la actividad, siempre que sea posible, transmitida a través de streaming, por lo que su acceso será ilimitado a través del servidor de medios empleado. El control de los contenidos impartidos será realizado mediante la revisión por parte de la Comisión Académica de la guía docente de la actividad formativa y las encuestas de satisfacción que serán realizadas a los profesores y alumnos.</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
<p>La Universidad de Valladolid, a través del Vicerrectorado de Investigación y Política Científica, convoca todos los años ayudas para la movilidad de estudiantes de doctorado para estancias en otros centros I+D, asistencia a cursos y congresos relevantes para el desarrollo de la tesis.</p>		

Desde el Comité Académico del programa se fomentará la movilidad de los estudiantes de doctorado informando de las ayudas y subvenciones para movilidad de estudiantes de doctorado a otros centros I+D, así como de la oferta de plazas para estancias de estudiantes de doctorado en los diferentes organismos nacionales internacionales de investigación.

ACTIVIDAD: Seminario sobre metodología científica

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

DESCRIPCIÓN

- **Justificación:** Esta actividad formativa pretende ayudar a los doctorandos en los planteamientos y métodos científicos, en la redacción y presentación de resultados de investigación de carácter científico y de transferencia al sector productivo y a la sociedad, así como orientarles respecto a la solicitud de proyectos de investigación, redacción de artículos y patentes, y en relación con los principales sistemas de evaluación de la actividad investigadora.
- **Contenidos:** El método científico. Tipos de documentos científicos. Planificación del trabajo. Redacción de los distintos apartados de un trabajo de investigación. Manejo y utilización de fuentes bibliográficas. Proceso que implica la realización de una publicación científica (contacto con editores, evaluadores y revisión de pruebas de imprenta). Presentaciones orales. Planificación y elaboración de un proyecto de investigación. Solicitud de patentes. Evaluación de la actividad investigadora.
- **Planificación:** se realizara durante el primer semestre del primer curso. Los estudiantes a tiempo parcial podrán realizar la actividad durante los dos primeros años.
- **Resultados de aprendizaje:** Los estudiantes adquirirán habilidades que les permitan ser efectivos en la redacción y publicación de los resultados de su investigación en revistas de reconocido prestigio internacional, comunicarse de forma precisa en congresos y reuniones científicas y de transferencia de resultados al sector productivo y a la sociedad en general, así como en la elaboración de proyectos de investigación y solicitud de patentes. Por otra parte, conocerán los principales sistemas de evaluación de la actividad investigadora.
- **Competencias que contribuye a desarrollar:** CB12, CB13, CB 14, CB15, CB16, CA02, CA03, CA05, CE1
- **Lengua en la que se impartirá:** Español/Inglés.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

El Comité Académico del programa establecerá los controles adecuados para garantizar que esta actividad de formación sea accesible a todos los alumnos del programa, que los contenidos sean los adecuados y que la programación temporal se adapte tanto para los doctorandos con dedicación a tiempo completo como los que tengan dedicación a tiempo parcial.

Control de asistencia. El director/tutor del doctorando incluirá en el documento de actividades del doctorando todos los trabajos publicados en revistas científicas, o en vías de publicación. Todos los alumnos, deberán presentar, antes de la defensa de su tesis doctoral, al menos una publicación científica SCI o una patente, y haber realizado una presentación oral en jornadas de doctorandos, congresos o reuniones científicas.

Entre los procedimientos adicionales de control de la actividad cabe mencionar: Control de asistencia y de aprovechamiento (tests, redacción de informes o entrevistas personales), impartición de la actividad, si fuese necesario, en dos sesiones, e impartición de la actividad, siempre que sea posible, transmitida a través de streaming, por lo que su acceso será ilimitado a través del servidor de medios empleado. Esta actividad formativa se impartirá todos los años, por lo que será accesible para todos los alumnos del programa, con independencia de su dedicación. El control de los contenidos impartidos será realizado mediante la revisión por parte de la Comisión Académica de la guía docente de la actividad formativa y las encuestas de satisfacción que serán realizadas a los profesores y alumnos.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

La Universidad de Valladolid, a través del Vicerrectorado de Investigación y Política Científica, convoca todos los años ayudas para la movilidad de estudiantes de doctorado para estancias en otros centros I+D, asistencia a cursos y congresos relevantes para el desarrollo de la tesis.

Desde el Comité Académico del programa se fomentará la movilidad de los estudiantes de doctorado informando de las ayudas y subvenciones para movilidad de estudiantes de doctorado a otros centros I+D, así como de la oferta de plazas para estancias de estudiantes de doctorado en los diferentes organismos nacionales internacionales de investigación.

ACTIVIDAD: Seminario sobre documentación científica y gestión de referencias bibliográficas

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	4
----------------------------	--------------------	---

DESCRIPCIÓN

- **Justificación:** El acceso a la documentación científica disponible a través de recursos electrónicos es fundamental antes de iniciar cualquier actividad de investigación. Para ello, existen numerosas bases de datos a las que está suscrita la Universidad de Valladolid por lo que resulta imprescindible darlas a conocer a los estudiantes de doctorado. Por otra parte, la cantidad de información que es preciso manejar y organizar durante el desarrollo de la tesis doctoral hace necesaria la utilización de gestores de referencias bibliográficas que faciliten la búsqueda y el archivo de las fuentes seleccionadas.
- **Contenidos:** Catálogos. Bases de datos. Revistas electrónicas. Acceso y manejo de recursos. Creación de alertas. Gestores bibliográficos. Bibliotecas.
- **Planificación:** La biblioteca de la Universidad de Valladolid organiza periódicamente cursos dirigidos a los estudiantes de doctorado y personal docente e investigador de la Universidad de Valladolid sobre acceso a bases de datos y recursos electrónicos, así como sobre el uso de gestores de referencias bibliográficas. Se ofertan varios cursos a lo largo del año. Los alumnos, orientados por su tutor y su director, seleccionará y programará el curso a realizar.
- **Resultados de aprendizaje:** Conocimiento de las principales fuentes de información en el ámbito del programa de doctorado. Acceso y manejo de los recursos. Manejo de las herramientas informáticas para gestión de referencias bibliográficas.
- **Competencias que contribuye a desarrollar:** CB14, CA01, CA03, CA04, CE1
- **Lengua en la que se impartirá:** Español/Inglés.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

El Comité Académico del programa establecerá los controles adecuados para garantizar que esta actividad de formación sea accesible a todos los alumnos del programa, que los contenidos sean los adecuados y que la programación temporal se adapte tanto para los doctorandos con dedicación a tiempo completo como los que tengan dedicación a tiempo parcial.

Actividad obligatoria. En caso de haber realizado el curso con anterioridad, se requerirá justificación mediante certificado de asistencia.

Entre los procedimientos adicionales de control de la actividad cabe mencionar: Control de asistencia y de aprovechamiento (tests, redacción de informes o entrevistas personales), impartición de la actividad, si fuese necesario, en dos sesiones, e impartición de la actividad, siempre que sea posible, transmitida a través de streaming, por lo que su acceso será ilimitado a través del servidor de medios empleado. Esta actividad formativa se impartirá todos los años, por lo que será accesible para todos los alumnos del programa, con independencia de su dedicación. El control de los contenidos impartidos será realizado mediante la revisión por parte de la Comisión Académica de la guía docente de la actividad formativa y las encuestas de satisfacción que serán realizadas a los profesores y alumnos.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

La Universidad de Valladolid, a través del Vicerrectorado de Investigación y Política Científica, convoca todos los años ayudas para la movilidad de estudiantes de doctorado para estancias en otros centros I+D, asistencia a cursos y congresos relevantes para el desarrollo de la tesis.

Desde el Comité Académico del programa se fomentará la movilidad de los estudiantes de doctorado informando de las ayudas y subvenciones para movilidad de estudiantes de doctorado a otros centros I+D, así como de la oferta de plazas para estancias de estudiantes de doctorado en los diferentes organismos nacionales internacionales de investigación.

ACTIVIDAD: Jornadas de doctorandos, reuniones de seguimiento de proyectos, de trabajos o de resultados de investigación

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

15

DESCRIPCIÓN

- **Justificación:** La organización de jornadas de doctorandos permite al estudiante, adquirir habilidades de comunicación para preparar, presentar y defender los resultados de la actividad investigadora, conocer los trabajos que se están realizando dentro del programa de doctorado, así como la comunicación con los miembros de otros grupos de investigación. Las reuniones de seguimiento de proyectos, trabajos o resultados de investigación ayudan al estudiante a asumir distintos roles dentro de su grupo de trabajo.
- **Contenidos:** Presentación y defensa de trabajos de investigación desarrollados por el estudiante en jornadas de doctorandos organizadas en el marco del programa de doctorado. Participación en reuniones de seguimiento de proyectos, de trabajos o de resultados de investigación en el marco de su grupo de investigación.
- **Planificación:** Se organizará una jornada para todos los doctorandos cada curso y, periódicamente, dentro de cada grupo de investigación, reuniones de seguimiento de proyectos, trabajos o resultados de investigación. Se recomienda la participación activa en jornadas de doctorandos a partir del segundo año en los estudiantes a tiempo completo y del tercer año en los estudiantes con dedicación a tiempo parcial.
- **Resultados de aprendizaje:** Adquisición de competencias para presentar y defender los resultados de su actividad investigadora, así como para el intercambio de resultados y discusión con otros investigadores y estudiantes en el ámbito del programa de doctorado.
- **Competencias que contribuye a desarrollar.** CB11, CB14, CB15, CB16, CA04, CA05, CA06, CE1.
- **Lengua en la que se impartirá:** Español/Inglés.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

El Comité Académico del programa establecerá los controles adecuados para garantizar que esta actividad de formación sea accesible a todos los alumnos del programa, que los contenidos sean los adecuados y que la programación temporal se adapte tanto para los doctorandos con dedicación a tiempo completo como los que tengan dedicación a tiempo parcial.

El director, y en su caso el tutor, controlarán la asistencia del estudiante y evaluarán su presentación y defensa. La participación en las jornadas de doctorandos es optativa, únicamente será obligatoria en el caso de no poder asistir a congresos o realizar estancias en otros centros de Investigación.

Entre los procedimientos de control de la actividad cabe mencionar: Agenda de realización de la actividad consensuada con los alumnos, control de asistencia y de evaluación de las presentaciones de forma directa por parte del Comité Académico que asistirá a las sesiones que se organicen al efecto. Esta actividad formativa se impartirá todos los años, por lo que será accesible para todos los alumnos del programa, con independencia de su dedicación. El control del desarrollo de la actividad será realizado, como se ha comentado anteriormente, de forma directa mediante la asistencia de miembros del Comité Académico a las sesiones programadas.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

La Universidad de Valladolid, a través del Vicerrectorado de Investigación y Política Científica, convoca todos los años ayudas para la movilidad de estudiantes de doctorado para estancias en otros centros I+D, asistencia a cursos y congresos relevantes para el desarrollo de la tesis.

Desde el Comité Académico del programa se fomentará la movilidad de los estudiantes de doctorado informando de las ayudas y subvenciones para movilidad de estudiantes de doctorado a otros centros I+D, así como de la oferta de plazas para estancias de estudiantes de doctorado en los diferentes organismos nacionales internacionales de investigación.

ACTIVIDAD: Asistencia a Congresos y Jornadas

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

15

DESCRIPCIÓN

- **Justificación:** Esta actividad es altamente recomendable para todos los estudiantes de doctorado. Permite a los estudiantes adquirir habilidades de comunicación, participar en discusiones científicas que se desarrollan a nivel nacional o internacional y divulgar los resultados de su actividad investigadora.
- **Contenidos:** Asistencia y participación en, al menos, un congreso o reunión científica a lo largo de los tres o cinco años en función de la dedicación de los estudiantes (tiempo completo o parcial) al programa de doctorado. En cada congreso el estudiante deberá presentar una contribución científica en forma de comunicación oral o póster del trabajo realizado en el desarrollo de su tesis doctoral. El congreso deberá ser preferentemente de alto prestigio internacional en el campo de investigación del doctorando.
- **Planificación:** Esta actividad se recomienda a partir del segundo año en los estudiantes a tiempo completo y del tercer año en los estudiantes con dedicación a tiempo parcial.
- **Resultados de aprendizaje:** Adquisición de competencias para presentar y defender los resultados de su actividad investigadora, así como el intercambio y discusión de resultados con otros investigadores.
- **Competencias que contribuye a desarrollar.** CB11, CB15, CB16, CA04, CA06, CE1
- **Lengua en la que se impartirá:** Español/Inglés.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

El Comité Académico del programa establecerá los controles adecuados para garantizar que esta actividad de formación sea accesible a todos los alumnos del programa, que los contenidos sean los adecuados y que la programación temporal se adapte tanto para los doctorandos con dedicación a tiempo completo como los que tengan dedicación a tiempo parcial.

Se presentará certificado de asistencia y certificado de presentación de la comunicación. El director/tutor del doctorando incluirá en el documento de actividades del doctorando todos los datos de los trabajos presentados en congresos científicos. La actividad tendrá carácter optativo en caso de no disponer de financiación para congresos y podrá sustituirse por la participación en la actividad formativa "Jornadas de doctorandos, reuniones de seguimiento de proyectos, de trabajos o de resultados de investigación".

Entre los procedimientos de control de la actividad cabe mencionar: Certificado de asistencia al evento y de presentación de la comunicación, como ya se ha mencionado, y entrevista con el director/tutor del doctorando para comprobar el aprovechamiento de la asistencia al evento.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

La Universidad de Valladolid, a través del Vicerrectorado de Investigación y Política Científica, convoca todos los años ayudas para la movilidad de estudiantes de doctorado para estancias en otros centros I+D, asistencia a cursos y congresos relevantes para el desarrollo de la tesis.

Desde el Comité Académico del programa se fomentará la movilidad de los estudiantes de doctorado informando de las ayudas y subvenciones para movilidad de estudiantes de doctorado a otros centros I+D, así como de la oferta de plazas para estancias de estudiantes de doctorado en los diferentes organismos nacionales internacionales de investigación.

ACTIVIDAD: Movilidad

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

150

DESCRIPCIÓN

Se recomienda como referencia que las movilidades tengan una duración mínima de 3 meses, ya que es el requisito que se exige para obtener la Mención Internacional del Título de Doctor. En el caso de los estudiantes a tiempo parcial, para que puedan llevar a cabo esta actividad, se promoverá la realización de estancias más cortas o la división de la estancia en varios periodos.

- **Justificación:** La realización de estancias en centros de investigación de reconocido prestigio internacional es una pieza fundamental para los estudiantes de doctorado. Estas estancias permiten a los estudiantes integrarse en grupos de investigación extranjeros y aprender técnicas y metodologías de investigación útiles para su tesis doctoral. Además facilitan a los doctorandos conocer otros sistemas educativos y de investigación, acceder a seminarios y cursos realizados en otras universidades, intercambiar conocimientos y resultados de investigación y mejorar el conocimiento de una segunda lengua.
- **Contenidos:** Estancia de movilidad en un centro nacional o internacional de reconocido prestigio, perteneciente a una universidad u organismo de investigación.
- **Planificación:** Cada estudiante, orientado por su director y su tutor, seleccionará y decidirá el centro receptor para la estancia de investigación. Antes de la realización de la estancia, se acordará con el centro receptor los objetivos y plan de trabajo de la estancia de investigación y el momento más adecuado para llevarlo a cabo. El estudiante será supervisado por un profesor o investigador del centro de destino. Esta actividad se realizará dentro de los programas de movilidad que la universidad tiene establecidos o que se puedan establecer.
- **Resultados de aprendizaje:** Demostrar la capacidad de integrarse y de colaborar con otros grupos de investigación de prestigio internacional, así como aprender a desenvolverse de manera autónoma en contextos científicos internacionales.
- **Competencias que contribuye a desarrollar:** CB15, CB16, CA04, CE1
- **Lengua en la que se impartirá:** Español/Inglés/idioma del país de recepción.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

El Comité Académico del programa establecerá los controles adecuados para garantizar que esta actividad de formación sea accesible a todos los alumnos del programa, que los contenidos sean los adecuados y que la programación temporal se adapte tanto para los doctorandos con dedicación a tiempo completo como los que tengan dedicación a tiempo parcial.

El profesor o investigador responsable en el centro de destino supervisará el trabajo del doctorando durante la estancia y realizará un informe, avalado por el director de la escuela de doctorado, departamento, centro o institución, en el que se reflejaran las actividades de investigación y cualquier otra actividad realizada durante la misma (cursos o seminarios, por mencionar un ejemplo). El director/tutor incluirá en el documento de actividades del doctorando dicho informe y la valoración personal de los resultados de la estancia. Aunque es una actividad altamente recomendable, las exigencias de movilidad obligan a concederle un carácter optativo para todos los estudiantes. Si no se realiza, es obligatorio realizar las actividades "Jornadas de doctorandos, reuniones de seguimiento de proyectos, de trabajos o de resultados de investigación" o "Asistencia a congresos y jornadas".

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

La Universidad de Valladolid, a través del Vicerrectorado de Investigación y Política Científica, convoca todos los años ayudas para la movilidad de estudiantes de doctorado para estancias en otros centros I+D, asistencia a cursos y congresos relevantes para el desarrollo de la tesis.

Desde el Comité Académico del programa se fomentará la movilidad de los estudiantes de doctorado informando de las ayudas y subvenciones para movilidad de estudiantes de doctorado a otros centros I+D, así como de la oferta de plazas para estancias de estudiantes de doctorado en los diferentes organismos nacionales internacionales de investigación.

Además de las actividades formativas señaladas anteriormente, para la adquisición de todas las competencias descritas en apartados anteriores, **todos los estudiantes de doctorado durante su formación doctoral deberán realizar las siguientes actividades:**

- **Elaboración de su proyecto de tesis doctoral.**
- **Redacción de las memorias anuales de investigación.**
- **Realización, presentación y defensa de su tesis doctoral.**

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

El programa de doctorado cuenta con **profesorado suficiente con experiencia para la dirección de tesis doctorales** en los diversos campos relacionados con sus diferentes líneas de investigación.

El programa de doctorado favorecerá la realización de **tesis doctorales en cotutela con otras universidades extranjeras y la mención Internacional en el título de doctor**. La realización de tesis doctorales en régimen de cotutela o con mención Internacional garantiza la participación de expertos extranjeros tanto en la formación investigadora del doctorando como en la evaluación previa y durante la defensa de la tesis doctoral.

La Comisión Académica del programa de doctorado considerará la **supervisión múltiple**, en casos de interdisciplinariedad temática o de programas de doctorado desarrollados en colaboración nacional o internacional.

Las funciones de supervisión de los doctorandos se explicitarán mediante un **compromiso documental** firmado por la universidad, el doctorando, su tutor y su director. Este compromiso será rubricado a la mayor brevedad posible después de la admisión y habrá de incluir un procedimiento de resolución de conflictos y contemplar los aspectos relativos a los derechos de propiedad intelectual o industrial que puedan generarse en el ámbito del programa de doctorado.

5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

Una vez admitido al programa de doctorado, la Comisión Académica asignará a cada doctorando un **tutor**, que será un doctor con acreditada experiencia investigadora, ligado al programa, a quien corresponderá velar por la interacción del doctorando con la Comisión Académica. La Comisión Académica, oído el doctorando, podrá modificar el nombramiento siempre que concurran razones justificadas.

Una vez matriculado en el programa, se materializará para cada doctorando el **documento de actividades personalizado** a efectos del registro individualizado de control a que se refiere el artículo 2.5 del Real Decreto 99/2011. En él se inscribirán todas las actividades de interés para el desarrollo del doctorando, será regularmente revisado por el tutor y el director de tesis y evaluado por la Comisión Académica.

En el plazo máximo de seis meses desde su matriculación, la Comisión Académica asignará a cada doctorando un **director de tesis doctoral** que podrá ser coincidente o no con el tutor a que se refiere el apartado anterior. Dicha asignación podrá recaer sobre cualquier doctor español o extranjero, con experiencia investigadora acreditada, con independencia de la universidad, centro o institución en que preste sus servicios. La Comisión Académica, oído el doctorando, podrá modificar el nombramiento siempre que concurran razones justificadas.

El director de la tesis doctoral será el máximo responsable de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación, del impacto y novedad en su campo de la temática de la tesis doctoral y de la guía en la planificación y adecuación, en su caso, a la de otros proyectos y actividades donde se inscriba el doctorando. La tesis podrá ser codirigida por otros doctores cuando concurran razones de índole académica, como puede ser el caso de la interdisciplinariedad temática o los programas desarrollados en colaboración nacional o internacional, previa autorización de la Comisión Académica. Dicha autorización podrá ser revocada con posterioridad si a juicio de la Comisión Académica la codirección no beneficia el desarrollo de la tesis.

Las Universidades de Valladolid, a través de la escuela de doctorado o de la correspondiente unidad responsable del programa de doctorado, podrán establecer requisitos adicionales para ser director de tesis doctoral.

La labor de tutorización del doctorando y dirección de tesis será reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado.

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 de cada doctorando, 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.

En caso de conflicto, las partes afectadas se someterán a la decisión que adopten los órganos previstos en la normativa de la Universidad de Valladolid.

5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Valladolid aprobó, por acuerdo de 29 de noviembre de 2012, la "**Normativa para la presentación y defensa de la tesis doctoral en la Universidad de Valladolid**" (BOCyL, de 19 de diciembre de 2012), adaptada a lo establecido en el Real Decreto 99/2011:

Preámbulo

El R.D. 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, establece que los estudios de doctorado finalizarán con la elaboración y defensa de una tesis doctoral, en los términos referidos en sus artículos 13 a 15. Por otra parte, los Estatutos de la Universidad de Valladolid y la normativa propia que los desarrolla atribuyen a la Comisión de Doctorado de la Universidad de Valladolid la admisión al trámite de lectura y defensa, previa evaluación por especialistas externos y la propuesta al Rector del nombramiento de los tribunales para las tesis. Por último, el Reglamento de régimen interno de la Escuela de doctorado de la Universidad de Valladolid, aprobado por Consejo de Gobierno en sesión de 2 de abril de 2012, en el apartado g del artículo 15.3 establece que corresponde a la Comisión Académica del programa de doctorado autorizar la presentación de la tesis a la Comisión de Doctorado.

Artículo 1. Objeto.

El presente reglamento tiene por finalidad actualizar y adaptar la normativa para la presentación y defensa de la tesis doctoral en la Universidad de Valladolid aprobada por Resolución de 2 de octubre de 2009, mediante un nuevo texto que desarrolle y complete las disposiciones mencionadas en el preámbulo anterior.

Artículo 2. Presentación de la tesis doctoral.

1.- Finalizada la tesis, el doctorando deberá presentar a la Comisión de Doctorado la siguiente documentación:

- a) Dos ejemplares de la tesis, uno en formato papel encuadernado y otro en formato electrónico. En caso de presentarse en una lengua distinta de la española, ambos ejemplares deberán acompañarse de un resumen en castellano que contenga los objetivos, la metodología y los principales resultados del trabajo.
- b) Documento de actividades del doctorando, que incluya al menos los aspectos contemplados en el Anexo 1 de esta normativa.
- c) Autorización de la Comisión Académica responsable del programa de doctorado para la presentación de la tesis a la Comisión de Doctorado. Dicha autorización deberá acompañarse del informe razonado del director o directores de la tesis con su consentimiento expreso para la presentación de la misma y de dos informes sobre la relevancia de la tesis y la procedencia de su presentación emitidos por especialistas doctores con experiencia investigadora acreditada. Dichos especialistas serán designados por la Comisión Académica del programa, oídos el director o directores, y deberán pertenecer a instituciones distintas de educación superior o de investigación, externas a la Universidad de Valladolid y a las colaboradoras en la Escuela o programas y en el caso de tesis con mención de «Doctor internacional» no podrán ser españolas. Los informes serán recabados por la Comisión Académica del programa y cumplimentados en el formato establecido por la Comisión de Doctorado.
- d) Propuesta de la Comisión Académica del programa, oídos el director o directores, de ocho doctores que puedan formar parte del tribunal que evalúe la tesis, cinco titulares y tres suplentes, indicando a quienes se propone como presidente y secretario. Todos deberán contar con experiencia investigadora acreditada y pertenecer a instituciones de educación superior o de investigación y no podrán incluirse más de dos miembros pertenecientes a la misma Universidad o a sus instituciones colaboradoras. En el caso de tesis con mención de «Doctor internacional» al menos un titular y su suplente deben pertenecer a alguna institución no española y ninguno de ellos podrá ser el responsable de la estancia del doctorando fuera de España.
- e) Acreditación por parte de la Comisión Académica del programa de doctorado de la experiencia investigadora de cada uno de los doctores a los que se refieren los dos apartados anteriores, con la justificación expresa de poseer al menos un período de actividad investigadora reconocido de acuerdo con las previsiones del Real Decreto 1086/1989 de 28 de agosto, o méritos que la Comisión de Doctorado considere equiparables en el caso de que no resulte de aplicación el criterio anterior. En ningún caso podrán figurar entre los referidos doctores ni el tutor, ni el director o directores de la tesis.

Artículo 3. Compendio de publicaciones.

- 1.- Siempre que merezcan la consideración de trabajo original de investigación elaborado por el candidato, las tesis doctorales podrán presentarse como compendio de al menos tres artículos en revistas científicas con factor de impacto, aceptados para su publicación con posterioridad al inicio de los estudios de doctorado. Las tesis presentadas por este procedimiento deberán incluir una introducción, de al menos veinte páginas, que justifique la relación temática de las publicaciones y contenga los objetivos perseguidos, la metodología empleada, los resultados obtenidos y las conclusiones más relevantes.
- 2.- Los artículos incluidos deberán figurar completos, con la referencia precisa de la publicación y con los nombres y filiación de todos sus autores. Cada artículo en coautoría deberá acompañarse de un escrito, firmado por todos los coautores, en el que consten la contribución del doctorando y la renuncia a incluir el artículo en otra tesis doctoral.

Artículo 4. Admisión a defensa de la tesis doctoral.

- 1.- Una vez presentada la tesis ante la Comisión de Doctorado, el ejemplar impreso, junto con los informes de los expertos, permanecerá en depósito en la unidad administrativa correspondiente durante quince días hábiles, para que cualquier doctor que lo solicite pueda consultarlos y, en su caso, formular por escrito ante la Comisión de Doctorado las alegaciones que estime oportunas. El depósito se hará público y se comunicará expresamente a los miembros de la Comisión de Doctorado y, en su caso, del Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado, así como a los responsables de centros, departamentos e institutos universitarios.
- 2.- La Comisión de Doctorado podrá solicitar informes adicionales a otros doctores que cumplan los requisitos mencionados en el apartado 2.1.d, para que en el plazo de veinte días naturales emitan una evaluación razonada de la tesis, en la que concluyan expresamente sobre la procedencia o no de su lectura.
- 3.- Si la Comisión de Doctorado entendiera que no procede la admisión a defensa, dará audiencia al doctorando y al coordinador del programa de doctorado para que, oídos el director o directores de la tesis, presente en el plazo de diez días naturales las alegaciones oportunas.
- 4.- En el plazo máximo de dos meses a contar desde la finalización del plazo de depósito al que se refiere el apartado 3.1, la Comisión de Doctorado adoptará la decisión final sobre la admisión a defensa de la tesis. En el supuesto de no ser admitida, lo notificará razonadamente al doctorando, al director o directores y al coordinador del programa.

Artículo 5. Nombramiento del tribunal.

- 1.- Admitida la tesis a defensa, la Comisión de Doctorado propondrá al Rector el nombramiento del tribunal encargado de evaluarla, cinco titulares y tres suplentes, precisando quiénes actuarán como presidente y secretario.
- 2.- La Comisión de Doctorado comunicará el nombramiento del tribunal a cada uno de sus miembros, al coordinador del programa, al director o directores de la tesis y al doctorando.
- 3.- El doctorando contará con un plazo de siete días hábiles para, a través de la Comisión Académica del programa de doctorado, hacer llegar a los miembros del tribunal un ejemplar de la tesis, acompañado de copia de los informes disponibles sobre ésta y el documento de actividades del doctorando.
- 4.- El Presidente del tribunal convocará con una antelación mínima de diez días hábiles al acto de defensa de la tesis doctoral. Dicho acto tendrá lugar en sesión pública durante el período lectivo y en el plazo de cuatro meses desde el nombramiento del tribunal. El Secretario comunicará la convocatoria a la Comisión de Doctorado para que la haga pública al menos tres días hábiles antes del acto de defensa.

Artículo 6. Defensa y evaluación de la tesis doctoral.

- 1.- La tesis doctoral será evaluada a través del acto de defensa, que comenzará con una exposición por parte del doctorando de su trabajo de investigación. Posteriormente los miembros del tribunal emitirán su opinión sobre la tesis y se abrirá un turno de debate con el aspirante. Los demás doctores presentes en el acto podrán intervenir en el momento y forma que señale el presidente del tribunal.
- 2.- El tribunal también tendrá en cuenta al evaluar la tesis el documento con las actividades formativas del doctorando en los términos contemplados en el artículo 14.3 del R.D. 99/2011.
- 3.- Finalizado el acto de defensa, el tribunal emitirá un informe que justifique la calificación global concedida a la tesis, en términos de «apto» o «no apto», y podrá proponer la mención «cum laude» según lo establecido en el artículo 14.7 del R.D. 99/2011.
- 4.- El título de Doctor o Doctora incluirá la mención «Doctor internacional» siempre que concurren las circunstancias establecidas en el apartado 15.1 del R.D. 99/2011.
- 5.- La defensa de la tesis tendrá lugar en la Universidad de Valladolid, con las salvedades contempladas en el Art. 15.2 del R.D. 99/2011 y el artículo 7.3 más adelante.

Artículo 7. Archivo y confidencialidad.

- 1.- Una vez aprobada la tesis doctoral, la universidad la archivará en formato electrónico abierto en el repositorio institucional de la Universidad de Valladolid y remitirá, en formato electrónico, un ejemplar de ésta así como toda la información complementaria que fuera necesaria al Ministerio de Educación a los efectos oportunos. En las circunstancias contempladas en el Art. 14.6 del R.D. 99/2011 y cualesquier otras que ampare la legislación, se habilitarán procedimientos que garanticen la oportuna confidencialidad y respeto a los derechos de autor. La universidad regulará la difusión y acceso a las tesis doctorales archivadas en su repositorio institucional.

Artículo 8. Cotutela de Tesis doctorales.

- 1.- La Universidad de Valladolid podrá establecer convenios específicos con universidades de otros países, por los que ambas universidades reconozcan la validez de la tesis desarrollada en régimen de cotutela y adquieran el compromiso de expedir el título de doctor. La Comisión de Doctorado de la Universidad, aprobará y propondrá al Rector cada convenio de cotutela, promovido por la Comisión Académica del programa correspondiente. La Universidad de Valladolid custodiará el expediente de los títulos que expida.
- 2.- El doctorando que desee acogerse al régimen de cotutela deberá hacerlo durante los primeros 12 meses de sus estudios de doctorado, se inscribirá en ambas universidades y contará con un director en cada una de ellas. La estancia mínima en cada universidad será de nueve meses, pudiendo realizarse en varios períodos.

3.- El acto de defensa de la tesis será único y se celebrará en cualquiera de las dos universidades que deberá figurar en el convenio. El tribunal encargado de evaluarla deberá contar con la aprobación de la Comisión de Doctorado u órganos competentes de ambas universidades y remitirá copia literal del acta de sus actuaciones al órgano competente de cada universidad.

Artículo 9. Premios extraordinarios de doctorado.

1.- La Universidad de Valladolid podrá otorgar cada curso académico premios extraordinarios de doctorado a las tesis de mayor calidad científica, de entre las defendidas durante el curso anterior al de la convocatoria y que hayan recibido la mención «cum laude».

2.- A propuesta de la Comisión de Doctorado, el Rector nombrará cada cuatro años una comisión de valoración para cada una de las ramas de conocimiento previstas en la legislación vigente. Cada comisión estará compuesta por cinco miembros titulares y cinco suplentes, que deberán elegirse de entre los coordinadores de los programas de la rama correspondiente o, de ser insuficientes, de entre profesores de dichos programas con la misma relevancia investigadora requerida a los coordinadores por el Art. 8.4 del R.D. 99/2011. El profesor con mayor categoría y antigüedad dentro de la categoría actuará como presidente y el de menor categoría y antigüedad dentro de la categoría como secretario. Los tutores o directores de las tesis que concurren a un premio no podrán participar en la convocatoria correspondiente.

3.- La Comisión de Doctorado aprobará y publicará la convocatoria antes del uno de diciembre de cada año, que incluirá:

a) El curso académico al que se refiere la convocatoria, el impreso de solicitud y la relación de documentos que deben acompañarla, y los lugares y plazo de presentación de solicitudes.

b) La agrupación de los programas por ramas de conocimiento, la composición de las comisiones de valoración y los criterios de evaluación establecidos, debidamente ponderados.

4.- Las comisiones de valoración de cada rama de conocimiento podrán proponer hasta un premio extraordinario por cada cinco tesis o fracción que cumplan los requisitos del apartado 1, atendiendo el siguiente procedimiento:

a) El plazo para presentar las solicitudes será de veinte días hábiles, tras el cual las comisiones harán pública la relación provisional de admitidos y excluidos, indicando los motivos de exclusión, y recabarán los documentos no aportados que consten en la solicitud. Los solicitantes dispondrán de diez días hábiles para subsanar los motivos de exclusión y aportar la documentación requerida, tras el cual las comisiones publicarán la relación definitiva de admitidos y excluidos.

b) Posteriormente, las comisiones de valoración realizarán una evaluación provisional de las tesis presentadas, considerando exclusivamente los méritos alegados hasta el momento de la solicitud, y la harán pública. Los interesados podrán presentar alegaciones en el plazo de diez días hábiles. Estudiadas y resueltas las alegaciones presentadas, cada comisión de valoración hará pública y trasladará a la Comisión de Doctorado, antes del 1 de marzo siguiente a la fecha de convocatoria, la propuesta motivada de resolución, que incluya los datos personales, las valoraciones y, en su caso, las alegaciones de cada aspirante.

c) La Comisión de Doctorado podrá devolver a una comisión de valoración su propuesta, con las consideraciones que estime oportunas. En el caso de que la comisión de valoración modifique dicha propuesta deberán repetirse las actuaciones del apartado anterior.

5.- La Comisión de Doctorado, una vez ratificadas las valoraciones de las comisiones, elevará la propuesta de resolución a la Comisión Permanente del Consejo de Gobierno, para su aprobación por delegación del Consejo de Gobierno. Los acuerdos se harán públicos y contra los mismos podrá interponerse recurso contencioso administrativo en su caso de reposición. A efectos de constancia y publicidad, la Comisión de Doctorado dispondrá de un registro de concesión de premios extraordinarios de doctorado.

Disposición transitoria primera. Doctorandos de anteriores ordenaciones.

1.- A los doctorandos que hubiesen iniciado estudios de doctorado conforme a ordenaciones anteriores al R.D. 99/2011, les será de aplicación las disposiciones reguladoras del doctorado y de la expedición del título de Doctor por las que hubiesen iniciado dichos estudios. En todo caso, en lo relativo a tribunal, defensa y evaluación de la tesis doctoral será aplicable a dichos estudiantes el régimen previsto por el mencionado real decreto y los desarrollos contemplados en este reglamento. El documento de actividades del doctorando será sustituido por un certificado de actividades realizadas en el Programa de Doctorado cursado, emitido por el servicio administrativo responsable del Programa. Las competencias de los órganos responsables de los programas extinguidos serán asumidas por los departamentos correspondientes.

2.- Los doctorandos que hubiesen iniciado estudios de doctorado conforme a ordenaciones anteriores al R.D. 99/2011 disponen hasta el 11 de febrero de 2016 para la defensa de su tesis doctoral. Si en dicha fecha no se ha defendido la tesis, el doctorando causará baja definitiva en el programa.

Disposición transitoria segunda. Premios extraordinarios.

Las actuales Comisiones de Valoración de Premio Extraordinario actuarán en los procedimientos contemplados en el artículo 9 de esta normativa hasta que se cumpla el plazo para el que fueron designadas.

Disposición derogatoria.

Quedan derogadas la Normativa para la Defensa de la Tesis Doctoral en la Universidad de Valladolid, aprobada por Acuerdo de la Comisión Permanente del Consejo de Gobierno de 2 de octubre de 2009, el Reglamento sobre la concesión de premio extraordinario de Doctorado en la Universidad de Valladolid, aprobado por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 9 de noviembre de 2011, y cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en esta normativa, sin perjuicio de lo establecido en la disposición transitoria primera de esta normativa.

Disposición final. Entrada en vigor.

La presente normativa entrará en vigor al día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial de Castilla y León», sin perjuicio de lo establecido en la disposición transitoria segunda de esta normativa.

6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN

Líneas de investigación:

NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
1	Ciencia e Ingeniería Agraria, Alimentaria y de Biosistemas

Equipos de investigación:

Ver anexos. Apartado 6.1.

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

En el presente programa de doctorado el equipo de investigación es único con una sola línea de investigación general en **Ciencia e Ingeniería Agraria, Alimentaria y de Biosistemas**. No obstante lo anterior, el equipo y la línea de investigación se estructuran internamente en tres orientaciones científicas, a saber: **Ingeniería de biosistemas, Producción agraria y Ciencia y tecnología de alimentos**. Esta estructura quedará reflejada en el apartado correspondiente al personal académico del programa de doctorado. Los grupos de investigación reconocidos que avalan cada una de las tres orientaciones científicas en las que se estructura el programa de doctorado son:

- **Orientación de Ingeniería de biosistemas, avalado por el grupo de investigación reconocido en Tecnologías Avanzadas Aplicadas al Desarrollo Rural Sostenible (TADRUS)** (<http://www.uva.es/opencms/consultas/gir/gir?grupo=154&area=4>).
- **Orientación de Producción agraria, avalado por el grupo de investigación reconocido en Producción y Alimentación de Rumiantes** (<http://www.uva.es/opencms/consultas/gir/gir?grupo=173&area=4>).
- **Orientación de Ciencia y tecnología de alimentos, avalado por el grupo de investigación reconocido en Tecnología de la Industria Alimentaria: Cereales y Derivados** (<http://www.uva.es/opencms/consultas/gir/gir?grupo=42&area=4>).

Como corresponde, todos los profesores del programa tienen acreditada experiencia investigadora y pertenecen a centros de investigación, departamentos universitarios y áreas de conocimiento distintas pero complementarias dentro del campo de la ciencia e ingeniería agraria, alimentaria y de biosistemas.

Los 3 profesores que, según la normativa aplicable, deben ser identificados como aval (2 o más sexenios de investigación y 2 o más tesis doctorales dirigidas) del equipo de investigación único que constituye el programa de doctorado, en la línea de investigación en Ciencia e Ingeniería Agraria, Alimentaria y de Biosistemas, son:

- **Luis Manuel Navas Gracia**. Catedrático de la Universidad de Valladolid, con 2 tramos de investigación reconocidos. Actuará como **Coordinador del programa**.
- **Jesús Martín Gil**. Catedrático de la Universidad de Valladolid, con 6 tramos de investigación reconocidos.
- **Carlos Blanco Fuentes**. Profesor Titular de la Universidad de Valladolid, acreditado a Catedrático de Universidad, con 4 tramos de investigación reconocidos.

Por otro lado, la referencia del proyecto de investigación que, entre el conjunto de todos los desarrollados por el personal académico adscrito al programa de doctorado, se identifica, aplicando la normativa aplicable, como aval del mismo, es:

Mejora nutricional y funcional de panes sin gluten: adición de b-glucanos de diferentes orígenes y pesos moleculares atendiendo a las declaraciones de salud aprobadas por EFSA. Plan Nacional de I+D+i. Ministerio de Economía y Fomento. Período de aplicación: 2013-2015.

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:

Actualmente, la labor de dirección de tesis doctorales se computa en la actividad docente del profesorado y en la actividad investigadora. El Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad de Valladolid, de 26 de junio de 2012, por el que se aprueba el "Documento de plantilla del Personal Docente e Investigador de la Universidad de Valladolid", contiene las reglas a que habrá de ajustarse el cómputo de la capacidad docente del profesorado, del encargo docente, así como la determinación de las necesidades docentes de la Universidad de Valladolid. **La dirección de tesis doctorales se incluye en "Otras actividades docentes"** junto con la dirección de trabajos fin de grado, máster, tutoría de prácticas externas, tutoría de movilidad o miembro de tribunal de proyecto, computándose la dirección de cada tesis doctoral defendida en el curso precedente con 15 horas durante dos cursos, con un reconocimiento máximo de 60 horas para todo el apartado de otras actividades docentes.

Por otra parte, el Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad de Valladolid, de 9 de noviembre de 2011, por el que se aprueba el "Baremo de evaluación de la actividad investigadora del Personal Docente e Investigador de la Universidad de Valladolid" establece dentro del apartado C) "Otras actividades de investigación" las siguientes valoraciones:

- **Dirección o realización de tesis en cotutela con un organismo internacional: 4 puntos.**
- **Dirección o realización de tesis con mención doctor internacional: 3 puntos.**
- **Dirección o realización de tesis: 2 puntos.**

Hay que tener en cuenta que al apartado C) se le otorga un máximo de 4 puntos dentro del máximo de 20 puntos que se puede obtener por toda la actividad investigadora.

En lo referente a la labor tutorial y de coordinación desarrollada por el profesorado en los programas de doctorado, se está estudiando la manera de computar dicha actividad a efectos de docencia.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Las universidades y centros de investigación participantes en el presente programa de doctorado cuentan con los medios materiales y servicios disponibles adecuados para garantizar el correcto desarrollo de las actividades formativas e investigadoras de doctorado, observándose los criterios de accesibilidad universal y diseño dispuestos en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre. En concreto, la Universidad de Valladolid, como coordinadora del programa, cuenta, entre otros, con los siguientes recursos.

- **Biblioteca Universitaria**, que tiene una superficie total de 23.326 m², con 19 puntos de servicio que proporcionan un total de 5.223 plazas de lectura, alberga 960.000 volúmenes de libros en formato papel, 15.725 títulos de publicaciones periódicas, 18.211 revistas científicas en formato electrónico, y ofrece servicios de préstamo inter bibliotecario. Desde su página web se puede consultar el fondo bibliográfico y acceder a los distintos recursos electrónicos suscritos: Bases de Datos, revistas electrónicas, libros electrónicos y consultar guías temáticas, así como accesos directos a DIALNET, al catálogo colectivo REBIUN y al gestor bibliográfico REFWORKS. Todas las salas de lectura cuentan con cobertura WI-FI.
- **Fondos bibliográficos y revistas de investigación** de centros, institutos y departamentos.
- Recursos y equipamiento científico del **Laboratorio de Técnicas Instrumentales** de la Universidad de Valladolid, que cuenta, entre otras, con las siguientes unidades de apoyo a la investigación:
 - Unidad de acústica y vibraciones.
 - Unidad de difracción y fluorescencia de rayos (XRD-XRF).
 - Unidad de resonancia magnética nuclear (NMR).
 - Unidad de espectroscopía atómica (ICP-OES/MS, AAS).
 - Unidad de espectrometría de masas (GC/MS, MALDI-TOF, UPLC/GC-Q-TOF).
 - Unidad de resonancia magnética de imagen (MRI 3T/9.4T).
 - Laboratorio de investigaciones en baja radioactividad ambiental (LIBRA).

Este servicio central de apoyo a la investigación complementa el equipamiento del resto de las entidades investigadoras de la universidad, centrándose con preferencia en instrumentación de elevado coste y mantenimiento y de utilización pluridisciplinar y abierta a todo el personal investigador.

- Recursos y equipamientos de la **Fundación Parque Científico** de la Universidad de Valladolid, que, entre otras, tiene las siguientes unidades de apoyo a la investigación y la transferencia:
 - Unidad de microscopía electrónica.
 - Servicio de termografía infrarroja.
 - Centro de proceso de datos.
 - Centro de transferencia de tecnologías aplicadas (CTTA), edificio en el que se ofrece: Alquiler de salas y laboratorios para empresas que demandan investigaciones y desarrollos de la universidad, espacios para spin-offs recién constituidas o en fase de lanzamiento, y unidades mixtas de investigadores-empresas.

Entre sus funciones se encuentra la promoción de las relaciones entre universidad-empresa, orientando la investigación universitaria a la innovación tecnológica y facilitando la transferencia de conocimiento a la sociedad.

- **Aulas destinadas para actividades de la escuela de doctorado** situadas en el edificio Alfonso VIII, dotadas con sistema de multi-videoconferencia y capacidad de grabación en streaming para clases con alumnos en diferentes localizaciones geográficas.
- **Red de datos de alta capacidad y conexión WI-FI** que permite la interconectividad y conexión a internet desde todos los edificios y dependencias de la universidad.
- **Centro de Idiomas**, que desarrolla la doble función:
 - Enseñanza de idiomas extranjeros, dirigida a los doctorandos, que incluye cursos generales (inglés, francés, alemán, italiano, portugués, catalán, árabe, chino, hindi y japonés), cursos de preparación para exámenes oficiales (First Certificate, Advanced (CAE), TOEIC, TOEFL iBT, BEC 1, IELTS y CELI), cursos específicos (para las diferentes áreas de conocimiento) y cursos intensivos.
 - Enseñanza del español como segundo idioma.
- **Servicios administrativos y unidades de apoyo a la investigación y/o a la formación doctoral** de la Universidad de Valladolid, entre otros:
 - Servicio de Posgrado y Doctorado.
 - Gestión Administrativa de la Investigación.
 - Relaciones Internacionales.
 - Servicio de las Tecnologías de la Información.
 - Biblioteca Universitaria.
 - Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.
 - Área de Empresa y Empleo.
- **Ayudas del Vicerrectorado de Investigación para la asistencia a cursos y congresos relevantes en el desarrollo de tesis doctorales.**
- **Ayudas del Vicerrectorado de Investigación para estancias de investigación en otros centros de investigación para estudiantes de doctorado.**
- **Ayudas ministeriales y autonómicas para estancias de investigación en otros centros internacionales para alumnos de doctorado.**
- **Ayudas del Vicerrectorado de Investigación para la financiación de estancias de investigadores de prestigio internacional en la escuela de doctorado** con el objetivo de potenciar la formación doctoral en diferentes aspectos, entre otros:
 - Orientación profesional a los estudiantes de doctorado para una adecuada inserción laboral de los egresados del programa.
 - Información y recursos para la realización de una carrera profesional investigadora.
 - Formación en nuevas competencias y nuevas profesiones: empresas spin-off, información sobre autoempleo, transferencia de resultados, patentes, protección de los resultados de investigación.
 - Orientación sobre gestión de información y conocimiento, publicaciones científicas, índices de calidad, revistas indexadas, proceso de revisión por pares, bases de datos, etc.
 - Congresos científicos: comunicaciones y presentaciones como póster.
 - Información sobre desarrollo y elaboración de un curriculum vitae, procesos de acreditación, reparación de proyectos de investigación nacionales e internacionales.

b

Recursos disponibles en la Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrarias del Campus de Palencia

La Universidad de Valladolid impartirá el presente programa de doctorado en la **Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrarias (ETSIIAA) del Campus de Palencia**.

El Campus de Palencia es un campus moderno que ha recuperado un significativo ejemplo de patrimonio industrial castellano (*Aulario la Yutera*). Consta de varios edificios: un edificio de uso exclusivo de la ETSIIAA (*Edificio principal*), reformado y modernizado en 2004, y de otros 6 edificios inaugurados en el curso 2001-2002, sobre una parcela de 60.000 m², algunos de los cuales comparte con las demás titulaciones que se imparten en el Campus. Así el Aulario (13.812,40 m² construidos y 8.655,7 m² útiles) y el edificio de gestión administrativa (327 m²) son de uso compartido, y el edificio de despachos, seminarios y aulas especiales (*Edificio E*, con una superficie total construida de 4.386 m² y útil de 3.787 m²), el edificio de enología (1.552 m² útiles) y la nave de motores y maquinaria agrícola y forestal (2.014,37 m² totales y 1.910,75 m² útiles) son de uso exclusivo de la ETSIIAA.

Además existen en el Campus otros edificios de uso compartido como la sala de estudio con 128 puestos, una cafetería con comedor (550 m²) y una pista polideportiva.

Todo el Campus de la Yutera cumple con todos los requisitos de accesibilidad para personas con discapacidad física: aparcamientos, accesos a edificios, a plantas, aulas, laboratorios, seminarios y aseos. Asimismo cuenta con una serie de instalaciones y servicios generales que aportan un valor añadido a las instalaciones disponibles:

- Todo el Campus de la Yutera dispone de red WI-FI.
- Todas las aulas del Campus están conectadas a Internet por cable.
- Todas las aulas ordinarias y seminarios cuentan también con medios audiovisuales: TV con video/DVD, cañón de proyección, ordenador, retroproyector, altavoces multimedia etc.
- Pizarra electrónica interactiva en el salón de grados del edificio principal y en la mayoría de las aulas, incorporándose nuevas pizarras cada año en función de los recursos asignados.
- Todos los seminarios, laboratorios y aulas especiales están equipados para desempeñar la función a que han sido destinados
- La Biblioteca del Campus de la Yutera de Palencia dispone de un fondo bibliográfico de 49.041 obras, de los cuales 41.071 son libros, contando con 345 Publicaciones periódicas en papel abiertas.
- Aproximadamente un tercio de dichos materiales corresponde a títulos relacionados con la ETSIIAA.

La ETSIIAA, dispone para desarrollar su actividad académica de los siguientes espacios:

Edificio principal (Edificio H, para uso exclusivo ETSIIAA)

Cuenta con un salón de actos (200 personas sentadas y 7 de cabecera) dotado de sala de audio, un salón de grados (50 m²), sala de estudio de alumnos (70 m²), sala de profesores (30 m²), servicio de reprografía y de cafetería con comedor (250 m²). Está dotado de 6 aulas con una capacidad para 80 alumnos. Cuenta además con las siguientes dependencias para la docencia:

- 1 aula de informática de uso exclusivo para la docencia de 21 puestos (con ordenadores que se renuevan cada 3-4 años).
- Laboratorio de genética de 65 m².
- Laboratorio de plagas y enfermedades de 112 m².
- 4 laboratorios de edafología y química, de 45 m², 65 m² y dos de 160 m².
- Laboratorio de biología y botánica agrícola 160 m².
- Laboratorio de ecofisiología vegetal y micología de 65 m².
- Laboratorio de botánica forestal 62,4 m².
- Herbario de 30 m² con colecciones de investigación y docentes.
- 2 laboratorios de viticultura, de 20 m² y 65 m².
- Laboratorio conjunto de genética-mejora y ampliación de fitotecnia de 55 m².
- Laboratorio de horticultura de 55 m².
- Laboratorio de fitotecnia general de 55 m².
- Fototeca de 25 m².
- Laboratorio de estadística con 27 puestos.
- Cámara de cultivo in vitro de 30 m².
- Invernadero de cristal climatizado de 702 m².
- Invernadero de cristal frío de 102 m².
- 2 invernaderos bitúnel de 358,4 m².
- 5 invernaderos túnel de 48 m², 74 m², 102 m², 120 m² y 252 m².
- Plantación de frutales y viña.

- Invernadero forestal bitúnel.
- Taller de maquinaria agrícola de explotación hortofrutícola de 200 m².

Aparte de esto, el edificio cuenta con 16 despachos de profesores, 5 salas de reunión y trabajo en grupo con bibliografía especializada, 2 salas de becarios y alumnos de proyectos fin de carrera, la secretaria del Centro (57 m²) y 3 tres despachos de dirección con sala de reuniones.

Aulario La Yutera (uso compartido)

Cuenta con un salón de grados, servicio de reprografía y la Biblioteca de Campus, que contiene 408 puestos de trabajo y 1.388 m². El edificio está dotado de 24 aulas ordinarias y varias dependencias de uso específico, de las cuales son de uso principal de la ETSIIAA, las siguientes:

- Aula de dibujo de 138 m² con 40 puestos.
- Aula de informática de uso exclusivo para la docencia con 35 puestos de trabajo.
- 2 aulas de informática de uso del alumnado con 30 y 20 puestos de trabajo respectivamente (ordenadores que se renuevan cada 3 – 4 años).
- Laboratorio de ingeniería forestal y maderas: 268 m².
- Laboratorio de producción animal: 132,8 m².
- Laboratorio de propiedades físicas de alimentos: 32 m².
- Laboratorio de Ingeniería y operaciones básicas: 135 m².
- Laboratorio de plantas piloto 109 m².
- Laboratorios de termotecnia y motores: 120 m².
- Laboratorio de automatización 105 m².
- Laboratorio de hidráulica.
- 2 cámaras de refrigeración y 1 cámara de congelación de productos de 7,5 m² cada una.
- 5 seminarios y salas de trabajo individual y de grupo con bibliografía especializada.

En cuanto a las aulas ordinarias de que dispone el aulario (24), ocho son de uso preferente de la ETSIIAA, con capacidades variables (de 25 a 110 estudiantes), siendo posible utilizar también el resto de aulas según las necesidades, al ser un aulario compartido.

En este edificio se encuentran también 12 despachos dobles de profesorado de la ETSIIAA (20 m²), anejos a sus aulas y espacios de trabajo.

Edificio de motores y maquinaria agrícola y forestal (uso exclusivo ETSIIAA)

Este edificio tiene una sala de ensayos de abonadoras, cosechadoras y demás maquinaria agrícola, de 1.478 m². Además, cuenta con 2 aulas de 35 m² cada una y 5 despachos, además de otras dependencias auxiliares (almacén de abonos, taller, archivo, oficina y sala de calderas) que suman una superficie total de 240 m².

Edificio de despachos, seminarios y aulas especiales (Edificio E) (uso exclusivo de la ETSIIAA)

Este edificio, que consta de 4 plantas y sótano, cuenta con las siguientes dependencias académicas:

- Laboratorio de electrotecnia, 50 m².
- Laboratorio de prácticas de producción vegetal, 75 m².
- Laboratorio de topografía, 75 m².
- Laboratorio de SIG, 75 m².
- Laboratorio de diseño gráfico, 75 m².
- Laboratorio de cartografía (con archivo), 64 m².
- 2 laboratorios de física, 75 m² cada uno.
- Laboratorio de zoología, 75 m².
- 2 laboratorios de ecología, 55 m² cada uno.
- Laboratorio de modelización y dendrocronología, 64 m².
- Laboratorio de producción vegetal-biotecnología, 75 m².
- Laboratorio de plagas y enfermedades forestales, 75 m².
- Laboratorio de producción vegetal, silvopascicultura y paisajismo, 75 m².
- Laboratorio de tecnología del riego, 45 m².

- 2 laboratorios de tecnología del medio ambiente, 34 y 45 m².
- 9 seminarios/salas de trabajo en grupo con apoyo bibliográfico especializado (entre 35-65 m²).
- 3 salas becarios y alumnos de proyecto fin de carrera de 22 y 35 m².
- Sala de ordenadores, 22 m².
- Sala de proyectos, 75 m².

Además, el edificio cuenta con un total de 51 despachos para profesores (12 m²), 1 sala para asociación de estudiantes (12 m²), 1 sala para delegados de alumnos (24 m²), 2 salas para secciones sindicales (12 m²) y 1 sala para delegados de personal (12 m²). Este edificio también incluye las dependencias asociadas a la administración y gestión de departamentos que consta de 1 sala de reuniones de departamentos (30 m²), una sala de secretaría (53 m²).

Además de los espacios propios antes descritos se cuenta con la infraestructura de redes de ensayos y parcelas permanentes que han desarrollado los profesores e investigadores de la Escuela desde la implantación de los estudios de doctorado en el centro.

c	Recursos disponibles específicos vinculados al programa de doctorado
---	--

Los medios disponibles y que son puestos específicamente al servicio de las actividades formativas e investigadoras vinculadas al presente programa de doctorado son:

- Laboratorio de producción animal con todo el equipamiento correspondiente a este tipo de instalaciones, en particular equipos para análisis químico de alimentos (Weende y análisis de Van Soest) y digestibilidad *in vitro* de alimentos para rumiantes. Asimismo el Área de Producción Animal cuenta con la colaboración desde hace años de explotaciones y empresas ganaderas donde se realizan las pruebas de campo en condiciones controladas.
- Laboratorios de edafología y química agrícola, constituidos por:
 - Laboratorio de preparación de muestras y operaciones previas.
 - Laboratorios de análisis rutinarios.
 - Laboratorio de investigación.
- Laboratorio de técnicas instrumentales (cromatografía de gases, HPLC, absorción atómica y cámara de grafito, espectrofotómetro de absorción UV, analizador de mercurio, equipo de respirometría y microondas para la digestión de las muestras).
- Laboratorio para determinación de propiedades físicas de suelos (con equipos de pF para las determinaciones de agua en el suelo, equipo para la determinación de la permeabilidad hidráulica, sonda disgregadora de ultrasonidos, separador de agregados, equipo de vacío para determinación de la densidad real, entre otros).
- Laboratorio para determinación de propiedades químicas de suelos y de muestras vegetales (con autoanalizador LECO para análisis de C y N en muestras sólidas, autoanalizador TOC-SKALAR para análisis de C y N en muestras líquidas).
- Laboratorio para determinación de propiedades bioquímicas de suelos (con equipamiento necesario para análisis de biomasa, actividad microbiana y actividades enzimáticas).
- Invernaderos. Invernadero de cristal totalmente automatizado y varios invernaderos de plástico (uno de los cuales está destinado exclusivamente a investigación).
- Talleres de compostaje. Para la realización de experiencias piloto de compostaje, constituidos por diferentes tipos de biodigestores.
- Laboratorios, equipos e instalaciones varias del Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León que se vincularán directamente al programa de doctorado:
- Laboratorio para análisis de aguas residuales, purines, gallinaza y otros residuos orgánicos.
- Equipos de análisis de DQO, DBO5, NKT, nitrógeno amoniacal, nitratos, nitritos, sólidos totales y suspendidos, sólidos volátiles, fibra no alimentaria y análisis microbiológicos.
- Instalaciones para la operación de reactores anaerobios, aerobios y tipo raceway para el cultivo de microalgas.
- Laboratorio para secado, tamizado y molienda de suelos y muestras vegetales.
- Laboratorios de análisis químicos, dotado de instrumental propio de este tipo de instalaciones.
- Laboratorio de semillas, con balanza automática, estufas de secado, cámara frigorífica, aparatos cuenta granos, medidores de humedad y peso específico.
- Utillaje para toma de muestras de suelo, penetrometro, medidor de flujo de CO2 y sonda de constante dieléctrica para medidas de humedad de suelo.
- Finca de Zamadueñas en Valladolid, dotada con tractores, un camión, dos máquinas de siembra directa, maquinas de siembra convencional, equipos para la preparación del lecho de siembra de ensayos, abonadoras y pulverizadores, equipos de preparación y tratamiento de semillas, maquinaria variada de trilla y de cosecha y estación meteorológica agrícola.
- Plantas piloto de panificación, molienda y elaboración de productos fermentados y horneados.
- Equipos de medida de propiedades físicas y químicas de alimentos: Reómetro, texturómetro, reofermentómetro, alveógrafo, consistógrafo, RVA, texturometro, colorímetro, espectrofotómetros, cromatógrafos, viscosímetros, pH-metros, conductivímetros, entre otros.
- Planta piloto para elaboración de cerveza.
- Planta piloto general de tecnología de alimentos, constituida por autoclaves, envasadoras a vacío, cerradoras de envases, entre otros equipos.
- Sala de catas con 40 cabinas y dependencias para la preparativa de muestras.
- Laboratorio de biología molecular y microbiología del Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, equipado con todo el instrumental necesario para realizar microbiología clásica, biología molecular y celular.
- Laboratorio de tecnologías del medio ambiente:
 - Equipo AxSYM para análisis de inmunofluorescencia en endocrinología animal.
 - Equipo de absorción atómica.
 - Cámara de grafito y generador de hidruro.
 - Espectroscopia de masas.
 - Espectrometría de rayos X (EDAX).
 - Equipos de análisis de aguas y suelos.
- Laboratorio de SIG y teledetección:
 - Estación de datos topográficos.
 - Programas para SIG y teledetección
 - Equipos de medición de clorofila en suelo
- Laboratorio de control de procesos:
 - Dispositivos transductores (temperatura, humedad, presión, velocidad, consumo de energía y otros).

- Dispositivos actuadores (válvulas, servoaccionamientos, motores, reguladores de velocidad, calefactores, ventiladores y otros).
- Instrumentación de laboratorio (acondicionadores de señales, multiplexores de señales, generadores de señales, multímetros, osciloscopios, fuentes de alimentación, transceptores de comunicaciones, módems de comunicaciones, sistemas de adquisición de datos y otros).
- Controladores lógicos programables, de gama baja, media y alta, y el conjunto de tarjetas de entradas, salidas y comunicaciones necesarias.
- Terminales programables para controladores lógicos programables, para construir interfaces de usuario sencillos, normales y complejos.
- Ordenadores personales, para el diseño de sistemas de control por computador.
- Paquetes software de control, necesarios para programar controladores lógicos programables, ordenadores personales y terminales programables, así como los lenguajes de programación precisos para desarrollar las aplicaciones SCADA.
- Equipos de espectrofotometría UV-Vis.
- Equipos de cromatografía.

8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

El Sistema de Garantía de Calidad de los Programas de Doctorado de la Universidad de Valladolid, recoge las recomendaciones de los Reales Decretos 1393/2007 (modificado por el Real Decreto 861/2010) que establece el marco general de regulación de los procesos de verificación, seguimiento y acreditación a los que tendrán que someterse las enseñanzas universitarias, y 99/2011 que es el marco de referencia para la organización de los estudios de doctorado.

Este sistema sigue el documento "Orientaciones para la Evaluación previa a la verificación de los programas de doctorado" de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León (ACSUCYL) y se fundamenta en la recogida de información sobre los aspectos claves del desarrollo de dichos programas para conducir a un análisis reflexivo que permita analizar su desarrollo y resultados, asegurando su revisión y su mejora continua.

1. RESPONSABILIDADES EN LA GESTIÓN, COORDINACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

Los programas de doctorado se desarrollan de acuerdo a una planificación previa atendiendo a la Memoria elaborada para su verificación, los resultados de ese desarrollo conforman la información de entrada que deberá analizar la Comisión de Garantía de Calidad del Programa de Doctorado, tal y como se establece más adelante.

Coordinador de Calidad del Programa de Doctorado (CCD): El coordinador del programa de doctorado actuará como coordinador de calidad del mismo. Es el responsable de que todas las actuaciones que se indican en el sistema de garantía de calidad se lleven a cabo. La elección del coordinador del programa se regula en el artículo 14.3 del Reglamento Interno de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Valladolid, aprobado en Consejo de Gobierno el 2 de abril de 2012.

Comisión de Garantía de Calidad del Programa de Doctorado (CGCD): Actuará como tal la comisión académica del programa con la posible participación de otros agentes implicados en el programa de doctorado: profesorado, doctorandos, responsables académicos, personal de apoyo y otros agentes externos. La función de esta comisión será analizar los resultados de los diferentes procedimientos que componen el sistema de garantía de calidad y, a partir de ese análisis, elaborar las propuestas de actuación que considere oportunas, llevando a cabo el seguimiento de las mismas. La composición y funciones de las Comisiones Académicas de los programas de doctorado se establecen en el artículo 15 del citado Reglamento Interno de la Escuela de Doctorado:

" **Artículo 15** . *Comisiones Académicas: composición y funciones.*

15.1 Las Comisiones Académicas estarán compuestas, de conformidad con lo que establezca la propuesta del Programa de Doctorado, por el Coordinador del programa, que presidirá la Comisión, el Secretario y, hasta 5 miembros más, elegidos entre los investigadores principales de las líneas de investigación que se integren en los programas y los que se prevean en los convenios de colaboración suscritos con otras universidades u organismos.

15.2 Las Comisiones Académicas actuarán como órganos colegiados y se regirán por las normas que regulan el funcionamiento de órganos colegiados.

15.3 Son funciones de las Comisiones Académicas de los Programas de Doctorado:

- *Organizar, diseñar y coordinar el Programa de Doctorado correspondiente.*
- *Responsabilizarse de las actividades de formación e investigación del Programa de Doctorado.*
- *Establecer, si procede, requisitos y criterios adicionales para la selección y admisión de los estudiantes a cada Programa de Doctorado.*

- *Asignar un tutor a los doctorandos del Programa y modificar dicha asignación, oído el doctorando, en cualquier momento del período de realización del doctorado, si concurren causas justificadas.*
- *Asignar director de tesis a los doctorandos del Programa y modificar dicha asignación, oído el doctorando, en cualquier momento del período de realización del doctorado, si concurren causas justificadas.*
- *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.*
- *Autorizar la presentación a la Comisión de Doctorado de la tesis de cada doctorando del Programa.*
- *Determinar las circunstancias excepcionales que afecten a la no publicidad de determinados contenidos de la tesis.*
- *Emitir informe sobre las solicitudes de incorporación y baja de los investigadores como miembros del Programa de Doctorado y elevarlas para su aprobación por el Comité de Dirección.*
- *Cualquier otra que les atribuya la normativa vigente.”*

La CGCD informará de los resultados de los análisis realizados al Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado.

El vicerrectorado u órgano competente en lo relativo al Doctorado: mantendrá actualizada la información de la normativa sobre presentación y lectura de tesis doctorales. También garantiza la existencia y actualización de mecanismos de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis así como la guía de buenas prácticas para la dirección de tesis doctorales.

2. SATISFACCIÓN DE LOS COLECTIVOS IMPLICADOS

Para conocer la satisfacción, necesidades y expectativas, la CGCD, seguirá un plan plurianual de recogida de opiniones que especificará, atendiendo a qué grupos de interés consultar (doctorandos, personal académico, egresados, etc.) qué información interesa obtener, en qué momento (cuándo y periodicidad) y cómo hacerlo (encuestas, grupos focales, etc.). Ha de quedar constancia del citado plan en el acta de la comisión

Los resultados de la satisfacción serán analizados por la propia comisión dejando constancia -en el acta correspondiente- de los resultados de dicho análisis.

3. DESARROLLO DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

Los programas de doctorado contarán con una planificación de las actividades formativas y su desarrollo temporal y duración incluyendo la organización con los estudiantes matriculados a tiempo parcial. La CGCD realizará un seguimiento semestral del desarrollo del programa de doctorado atendiendo a lo indicado en la Memoria de verificación sobre procedimientos de control de las actividades formativas (Criterio IV).

Así mismo la CGCD velará porque la guía de buenas prácticas para la dirección de tesis doctorales diseñada por la Universidad http://www.uva.es/opencms/contenidos/serviciosAdministrativos/academicos/tercerCiclo/Tercer_ciclo/Doctorado/DoctoradoRD99/Gua-de-buenas-prcticas-para-la-direccin-de-tesis-doctorales.html en los términos previstos en el artículo 16 del Reglamento de régimen interno de la Escuela de Doctorado y acorde con el Código de Buenas Prácticas en Investigación de la UVA, esté particularizada para el programa de doctorado, si fuese el caso, y revisará que se asigna tutor y director de tesis según lo previsto. La CGCD también se asegurará de que se realiza el control del documento de actividades de cada doctorado, se certifican sus datos y se valora el plan de investigación y el documento de actividades de cada doctorado, para ello se hará uso de una ficha personal.

Habida cuenta del interés del programa en la participación de expertos internacionales, se potenciará la participación de éstos en la medida que los temas y condiciones económicas lo permitan. Se recogerán evidencias de dicha participación que habrán de ser analizadas por la CGCD.

Anualmente, la CGCD elaborará un informe de seguimiento recogiendo los aspectos detallados en los apartados 6 y 7 de este documento y de acuerdo con los procedimientos que establezcan las correspondientes agencias de evaluación a éste respecto.

4. SEGUIMIENTO DE DOCTORES EGRESADOS

A los tres años siguientes a la lectura de la tesis doctoral, se realizará el seguimiento de los doctores egresados para conocer su inserción laboral. Se utilizará el método de encuesta, que se realizará a los tres años de la fecha de lectura, para conocer su situación laboral, la consecución de becas u otro tipo de ayudas así como la satisfacción con el programa realizado.

La satisfacción con la formación recibida, información sobre la inserción laboral de los egresados, así como el porcentaje de estudiantes que consiguen ayudas para contratos postdoctorales y cualquier otra información que se considere relevante será analizada cuidadosamente por la CGCD para extraer las conclusiones oportunas y emprender las acciones de mejora que considere convenientes. De todo ello quedará constancia en el acta correspondiente.

5. PROGRAMAS DE MOVILIDAD

El programa de doctorado se preocupa de la movilidad de sus doctorandos para lo que establece relaciones y convenios con empresas y otras entidades, de lo que el CCD informa a la CGCD para que analice su conveniencia y establezca los criterios de participación y selección. Asimismo, la CGCD se responsabilizará de que se informe adecuadamente a los doctorandos, llevará a cabo la selección de los doctorandos participantes y realizará el seguimiento y evaluación de la actividad realizada por cada doctorando.

A tal efecto, la CGCD establecerá, y revisará la actualización del programa de movilidad y los criterios de evaluación. Podrá delegar el seguimiento en los directores de los doctorandos, quienes informarán de los resultados obtenidos.

La CGCD analizará sistemáticamente los resultados de la movilidad y dejará constancia de dicho análisis y de las conclusiones y propuestas de mejora en el acta correspondiente.

6. RESULTADOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

Atendiendo a las estimaciones realizadas en la memoria o a los valores que puedan haberse establecido para los distintos indicadores, la CGCD analizará los distintos resultados dejando constancia de dicho análisis en el acta correspondiente.

La información a analizar, alguna ya indicada en apartados anteriores, constará al menos de:

- * Resultados de satisfacción de los distintos agentes implicados en el programa de doctorado (doctorandos, personal académico, egresados, personal de apoyo...)
- * Resultados de movilidad.
- * Porcentaje de doctorandos que consiguen ayudas para contratos post-doctorales, para comprobar si se cumplen previsiones.
- * Datos de empleabilidad de los doctorandos, durante los tres años posteriores a la lectura de su tesis para analizar si se consideran adecuados y se están cumpliendo las previsiones.
- * Resultados del programa de doctorado (tesis producidas, tasas de éxito en la realización de las mismas, de graduación, abandono y eficiencia, la calidad de las tesis y contribuciones resultantes) para comprobar si se están cumpliendo las previsiones.
- * Número de estudiantes de nuevo ingreso y número de estudiantes de nuevo ingreso procedentes de otros países.

Durante el proceso de revisión y mejora la CGCD utilizará los resultados del análisis para conocer la idoneidad del programa y poder establecer las acciones de mejora que considere oportunas.

7. SEGUIMIENTO DE LA MEMORIA PRESENTADA A VERIFICACIÓN

La CGCD realizará el seguimiento de la Memoria presentada para garantizar que los recursos humanos y materiales, planificación del programa, etc., se llevan a cabo y se actualizan según lo indicado en dicha Memoria.

En dicho seguimiento se ha de revisar, entre otros:

- El perfil de ingreso recomendado (publicado en la memoria) para comprobar que sigue siendo válido o proceder a su actualización.
- Que los equipos de investigación tengan proyectos de investigación activos en temas relacionados con las líneas de investigación del programa.
- Que los recursos materiales explicitados en la memoria siguen siendo adecuados y que se dispone de una previsión de recursos externos.
- El número de contribuciones científicas del personal que participa en el programa y el mantenimiento y actualización de la correspondiente base de datos.

8. PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN (SOBRE EL PROGRAMA, DESARROLLO Y RESULTADOS)

La CGCD asume un compromiso de transparencia y rendición de cuentas a los agentes interesados en el programa de doctorado. Para ello se compromete a dar información sobre el programa, el perfil de ingreso, satisfacción de los colectivos, desarrollo del programa, resultados obtenidos así como del análisis de los mismos y las propuestas de mejora. Para ello utilizará la página web del programa y dará información directa (reuniones y/o e-mail) a alumnos y profesores.

En sus reuniones semestrales el CCD informará de la actualización de la Web y de la comunicación mantenida con profesores y estudiantes a la CGCD.

Además el CCD velará para que en la Web haya información actualizada sobre matriculación, orientación a estudiantes de nuevo ingreso, procedimientos de admisión y selección, complementos de formación, etc.

9. REVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL SGC

La CGCD anualmente comprobará que se han llevado a cabo todas las actuaciones previstas en el SGC y en la Memoria y que, en consecuencia, se ha elaborado el correspondiente Plan de Mejora, el cual puede estar configurado como tal plan o como la suma de una serie de acciones puntuales que se hayan aprobado a lo largo del curso.

En relación con lo anterior, en sus reuniones semestrales, la CGCD realizará un seguimiento de aquellas actividades incluidas en el Plan de Mejora que se estén llevando a cabo, para hacer una valoración de su eficacia.

10. PROGRAMAS INTERUNIVERSITARIOS

En el caso de programas de doctorado en los que participe más de una Universidad, se establecerá un convenio entre las mismas de forma que se asegure que la Universidad responsable de la coordinación recibe información de las otras sobre el seguimiento del desarrollo y el análisis de los resultados.

Asimismo, la CGCD velará porque la información aportada sea completa y actualizada en las páginas web de todas las universidades participantes en el programa, así como que se vayan realizando los análisis adecuados para el seguimiento del programa, memoria y sistema de garantía en la parte correspondiente a cada una de dichas universidades.

La Universidad coordinadora será la responsable de recoger las evidencias y de consensuar el informe de seguimiento así como de establecer los mecanismos de coordinación necesarios y suficientes para garantizar el carácter interuniversitario del programa de doctorado. Los coordinadores de calidad del programa en cada una de las universidades participantes, se reunirán al menos una vez al año para consensuar el citado informe de seguimiento, que contendrá –los aspectos recogidos en los anteriores apartados 6 y 7- así como el correspondiente plan de mejora que permita consolidar las fortalezas y corregir las debilidades del programa interuniversitario.

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
0	0
TASA DE EFICIENCIA %	
0	
TASA	VALOR %
No existen datos	

JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS

De acuerdo con las Agencias de Evaluación estas tasas no aplican a los Doctorados por lo que no se debe incluir ningún valor. Hay que tener en cuenta, además, que en las plantillas de evaluación no aparecen estos valores.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

El procedimiento para hacer el seguimiento de los doctores egresados del programa de doctorado tiene dos objetivos:

- **Medir y analizar la inserción laboral de los doctores y el grado de la satisfacción con la formación investigadora adquirida.**
- **Medir la producción científica y técnica de los egresados.**

Para ello se emplearán los **indicadores de seguimiento del programa**, los cuales fueron descritos anteriores en la exposición del SGC.

Para conseguir el primer objetivo, a los tres años siguientes a la lectura de la tesis doctoral y utilizando el método de **encuesta**, se realizará el seguimiento de los doctores egresados para conocer su inserción laboral, la consecución de becas u otro tipo de ayudas, así como la satisfacción con el programa realizado.

La satisfacción con la formación recibida, información sobre la inserción laboral de los egresados, así como el porcentaje de estudiantes que consiguen ayudas para contratos postdoctorales y cualquier otra información que se considere relevante será analizada cuidadosamente por la CGCD del programa de doctorado, para extraer las conclusiones oportunas y emprender las acciones de mejora que considere convenientes. De todo ello quedará constancia en el acta correspondiente.

Para el seguimiento de los egresados se habitarán no sólo los medios clásicos de comunicación (**Emails y llamadas telefónicas**), sino que también se habilitarán nuevos sistemas de comunicación fruto de redes sociales como **Facebook o Twiter**.

El segundo objetivo del procedimiento para el seguimiento de doctores egresados, se obtendrá creando un **servicio de alerta de citas automático**, para conocer la producción técnica y científica de los egresados del programa de doctorado, en servicios tales como Scopus, Web of Knowledge, Thomson Reuters, por citar algunos de los más importantes. De esta manera se podrá medir el impacto del programa de doctorado en las revistas científicas y técnicas, midiendo los correspondientes índices de impacto de las revistas donde se hayan publicado los artículos.

El periodo para el seguimiento de los egresados será de al menos cinco años con posterioridad a la lectura de la tesis doctoral.

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)%
70	90
TASA	VALOR %
No existen datos	

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

El presente programa de doctorado tiene como antecesores inmediatos el Programa de Doctorado en Investigación en Ingeniería para el Desarrollo Agroforestal (RD 56/2005) y el Programa de Doctorado en Gestión Sostenible de los

Recursos Agrarios, Forestales y Alimentarios en Castilla y León (RD 778/1998, extinguido). En la actualidad y referidos a ambos programas de doctorado, el número total de alumnos matriculados y de tesis doctorales defendidas se muestra en la siguiente tabla:

Curso	Número total de estudiantes	Número total de tesis defendidas
Año 1 – 2012/13	33	1
Año 2 – 2011/12	31	4
Año 3 – 2010/11	25	5
Año 4 – 2009/10	17	2
Año 5 – 2008/09	10	2

En dicha tabla se observa cómo hay un **constante aumento de matriculaciones**, lo cual indica el interés que tienen los estudios de doctorado en las temáticas tratadas por el programa de doctorado ahora propuesto. También se observa una **tendencia positiva en la defensa de tesis doctorales**. Mencionar que en el presente curso 2012/13 está prevista la lectura de 5 tesis doctorales más. No obstante lo anterior, si se obtiene un indicador de tesis defendidas entre el número de alumnos matriculados, la relación obtenida es baja. Esta situación se equilibrará en el nuevo programa de doctorado con la aplicación de los preceptos establecidos en el RD 99/2011 referidos a:

- **Limitación en el número de años de matriculación.**
- **Seguimiento de la labor anual del doctorando por parte de la comisión de seguimiento.**

Por todo ello y atendiendo a las nuevas y explícitas medidas que el RD 99/2011 fija para el seguimiento de la labor y el éxito de los doctorando, la previsión es que las tasas de éxito del presente programa de doctorado en el número de tesis doctorales anualmente defendidas aumente considerablemente, situándose en niveles similares a los de otros programas con los que se competirá en excelencia a nivel nacional e internacional.

9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
50067027Y	Luis Manuel	Navas	Gracia
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Campus Universitario de Palencia. Avda. Madrid, 44	34004	Palencia	Palencia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
lnavas@iaf.uva.es	979108360	979108302	Catedrático de Universidad
9.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
12179219Y	Marcos	Sacristán	Represa
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Palacio de Santa Cruz ¿ Plaza de Santa Cruz, 8	47002	Valladolid	Valladolid
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vicerektorado.investigacion@uva	983423234	983186397	Rector de la Universidad de Valladolid
9.3 SOLICITANTE			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
12179219Y	Marcos	Sacristán	Represa

DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Palacio de Santa Cruz. Plaza de Santa Cruz, 8	47002	Valladolid	Valladolid
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
jefatura.servicio.posgrado@uva.es	983423253	983186397	Rector de la Universidad de Valladolid

ANEXOS : APARTADO 6.1

Nombre : RecursosHumanosV2.pdf

HASH SHA1 : jeavWCia4uzt+b1s7cI23xL9ROQ=

Código CSV : 103850001131427875820017

RecursosHumanosV2.pdf

