

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 Sevilla	Facultad de Biología (SEVILLA)	41008660	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Doctorado	Biología Integrada		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Programa de Doctorado en Biología Integrada por la Universidad de Sevilla			
CONJUNTO	CONVENIO		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Antonio Delgado García	Director del Secretariado de Doctorado de la Universidad de Sevilla		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	52573685D		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Miguel Ángel Castro Arroyo	Vicerrector de Ordenación Académica de la Universidad de Sevilla		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	34042650M		
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Manuel García León	Vicerrector de Investigación de la Universidad de Sevilla		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	28523363M		
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
C/ El Guernica, nº 21 ¿ Urbanización Vistahermosa	41920	San Juan de Aznalfarache	669571816
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
macastro@us.es	Sevilla	954557902	
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: Sevilla, 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 Biología Integrada por la Universidad de Sevilla	No		Ver anexos. Apartado 1.
ISCED 1		ISCED 2		
Biología y Bioquímica		Ciencias del medio ambiente		
AGENCIA EVALUADORA		UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria (AGAE)		Universidad de Sevilla		

1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO	
TABLA-RESUMEN DE RESPUESTA AL INFORME PROVISIONAL	
Criterio I. Descripción del programa de Doctorado	
Alegación	Respuesta
Recomendación 1. <i>Se recomienda que el programa de doctorado cuente con los convenios de colaboración actualizados y firmados en el momento de ofertar el título.</i>	Se adjunta en el pdf del apartado 1.4, una carta de declaración de intenciones de firmar convenios específicos con el CSIC, así como se detalla información en el cuadro de texto del mismo apartado sobre la firma de convenios.
Criterio III. Acceso y Admisión de doctorandos	
Alegación	Respuesta
Modificaciones	
1. Se debe definir más específicamente los perfiles previos formativos de acceso al programa. No se ha definido ningún perfil específico de acceso. Se describe en la memoria que en función del perfil de acceso se definirán los complementos formativos específicos.	Información incorporada en el apartado 3.1., al final del mismo, bajo el epígrafe "Perfiles previos formativos de acceso al programa"
2. Se debe indicar criterios y procedimientos de admisión para estudiantes a tiempo parcial y las condiciones para cambiar de modalidad. Se ha considerado que el 30% de los estudiantes pueden ser a tiempo parcial. No se ha indicado los criterios y procedimientos de admisión ni las condiciones para cambiar de modalidad.	Información incorporada al final del apartado 3.2, bajo los epígrafes "Procedimiento y criterios de admisión para estudiantes a tiempo parcial" y "Procedimiento y condiciones para el cambio de modalidad"
3. Los complementos de formación se deben definir en función de los distintos perfiles de ingreso que se hayan definido y se debe incluir información relativa a los contenidos, los resultados de aprendizaje, las actividades formativas, los sistemas de evaluación, etc.	Información incorporada al final del apartado 3.4. bajo el título "Complementos de formación en función de los perfiles de ingreso"
Criterio IV. Actividades formativas	
Alegación	Respuesta
Modificaciones	
1. Se debe definir todas las actividades formativas, indicando las competencias en cada una de ellas.	Información incorporada en el apartado 4.1.1., dentro de cada actividad formativa en una tabla
2. Se debe indicar de forma explícita en la ficha de cada actividad si se considera de carácter obligatorio u optativo.	Información incorporada en el apartado 4.1.1., dentro de cada actividad formativa en una tabla
3. Se debe incluir una planificación para los doctorandos a tiempo parcial.	Información incorporada en el apartado 4.1.1., dentro de cada actividad formativa en una tabla
4. Se debe incluir una planificación de las actividades que comparten movilidad para los doctorandos a tiempo parcial.	Información incorporada en el apartado 4.1.1., dentro de cada actividad formativa en una tabla
Criterio V. Organización del programa	
Alegación	Respuesta

Modificación	
1. Se debe introducir un apartado de acciones específicas por parte del programa para incentivar la dirección de tesis doctorales.	Información incorporada al final del apartado 5.2. bajo el epígrafe "Acciones específicas del programa para incentivar la dirección de tesis"
Recomendaciones	
1. Se recomienda fomentar la codirección de las tesis doctorales.	Información incorporada al final del apartado 5.2. bajo el epígrafe "Acciones para fomentar la codirección de tesis doctorales"
2. Se recomienda realizar una previsión de las estancias de los doctorandos en otros centros de formación.	Información incorporada al final del apartado 5.2. bajo el epígrafe "Previsión de estancias de los doctorandos en otros centros de formación"
Criterio VI. Recursos Humanos	
Alegación	Respuesta
Modificación	
1. La Universidad de Sevilla debe modificar la Normativa de Estudios de Doctorado de 17 de junio de 2011 sobre cómputo de carga docente de los profesores vinculados a los programas de doctorado, para que contenga disposiciones específicas y concretas para el cómputo de tutorización y dirección de tesis doctorales.	Información incorporada en el apartado 6.2.
Recomendaciones	
1. Se recomienda incrementar la actividad de dirección de tesis doctorales de muchos investigadores incluidos en el programa de doctorado, que con sexenios aprobados, no consta que hayan dirigido o dirijan ninguna tesis doctoral.	Información incorporada al final del cuadro de texto en el apartado 6.1. bajo el epígrafe "Acciones para incrementar la dirección".
Criterio VII. Recursos Materiales y de apoyo disponible para los doctorandos	
Alegación	Respuesta
Recomendaciones	
1. Se recomienda incluir una estimación del porcentaje de doctorandos que conseguirán las ayudas para la bolsa de viaje.	Información contemplada al final del apartado 7.1. bajo el epígrafe "Estimación del porcentaje de doctorandos que conseguirán bolsas de viaje"
2. Se recomienda aportar información (o dirección web) sobre los convenios que regulen la participación de otras entidades en el desarrollo de las actividades investigadoras.	Información contemplada al final del apartado 7.1. bajo el epígrafe "Información sobre la participación de otras entidades en el desarrollo de actividades investigadoras"
Criterio VIII. Revisión, mejora y resultados del programa de doctorado	
Alegación	Respuesta
1. Se recomienda detallar la estructura de la comisión académica y la composición de la misma, el reglamento o normas de funcionamiento y detallar los procedimientos de cómo se articula en dicho órgano la participación de los agentes implicados en el programa de doctorado.	Información indicada en el apartado 8.1. bajo el epígrafe "Comisión Académica del programa de doctorado".
2. Se recomienda que los mecanismos y procedimientos de seguimiento, evaluación y mejora de la calidad respondan a unos objetivos de calidad (estándares) previamente establecidos que han de recogerse en el SGC que se adopte.	Información incorporada en el apartado 8.1., bajo el título de "SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE DOCTORADO", 5º-7º párrafo. <u>Comentario:</u> enlazando con lo establecido en la recomendación N° 8, cada memoria de verificación establece los valores previstos para la tasa de éxito a los tres años y la tasa de éxito a los cuatro años (Ver apartado 8.3 de la memoria de verificación).
3. Se recomienda que cada uno de los procedimientos desarrollados en el SGCPCD de la USE, o en el procedimiento "PM: ANÁLISIS, MEJORA Y TOMA DE DECISIONES" de dicho documento, se especifique cuál es la información del sistema del que es responsable la Oficina de Gestión de la Calidad y cuál corresponde a otros órganos u personas. También se recomienda que se aporte información sobre cómo se tratará dicha información y por quién se desarrollará el seguimiento y la mejora continua del programa formativo (especialmente en aquellos procedimientos que no lo han contemplado).	Información incorporada en el PM (punto 10), en el apartado 8.1. <u>Comentario:</u> Es preciso aclarar que no existe el "SGCPCD". La Universidad de Sevilla ha denominado a su sistema, SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE DOCTORADO SGCPD (Ver http://at.us.es/sites/default/files/SGCPD.pdf) Tal como se aclara al principio, el modelo de SGCPD diseñado por la Universidad de Sevilla se corresponde con un único modelo para la totalidad de sus PD. En él, el último de los procedimientos "PM: ANÁLISIS, MEJORA Y TOMA DE DECISIONES", en su apartado de desarrollo se describe el procedimiento exacto y las responsabilidades para que todos los procedimientos del sistema sean analizados de forma apropiada, según lo previsto en el mismo. No obstante a lo anterior, para aclarar mejor esta cuestión y dar cumplimiento a la recomendación recibida, se realizará además la siguiente actuación:

	<ul style="list-style-type: none"> • Todas las fichas de los indicadores del SGCPD serán revisadas de forma que el apartado actual "Fuente de datos", aparezca como "Responsable", aclarando para cada indicador, quién obtiene la información para que, siguiendo el contenido del procedimiento PM, una vez analizados los resultados de los indicadores y contextualizados los mismos, por parte de la <i>Comisión Académica del PD</i>, se puedan acordar las acciones de mejora necesarias por parte del <i>Comité de Dirección o la Junta de Centro, según corresponda</i> (Ver procedimiento PM). • Ha sido incluido un nuevo párrafo en el texto del procedimiento donde se aclara cómo la Universidad de Sevilla se dotará de las herramientas necesarias, en este caso una aplicación informática similar a la existente para los títulos de Grado y Máster, que asegure el seguimiento en coherencia con el propio SGCPD, en cuanto a responsables, seguimiento y control de indicadores, presentación de resultados, etc. (Ver procedimiento PM del SGCPD) <p>Sobre la responsabilidad de la Oficina de Gestión de la Calidad cabe reiterar lo recogido al respecto en el procedimiento PM: " <i>La Oficina de Gestión de la Calidad recopilará los resultados de los indicadores cuya fuente de información reside en las bases de datos corporativas o bien se puedan obtener de otros Servicios, y los pondrá a disposición de los responsables de los PD para que puedan realizar el seguimiento anual previsto en el SGCPD. Las fichas de los indicadores indicarán en cada caso el responsable de la obtención de los datos.</i>"</p>
<p>4. Se recomienda que el "PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO" incluya indicadores intermedios y no finalistas que permitan la evaluación del proceso formativo antes de la defensa de la tesis doctoral. Puede incorporarse además, algún indicador que mida el número de contribuciones relevantes que se derivan de las tesis defendidas.</p>	<p>Se han incorporado nuevos indicadores en el procedimiento 2. Aparecen identificados en el P2, bajo el epígrafe "Nuevo". <u>Comentario:</u> El texto del procedimiento P2 ha sido revisado para adaptarlo a lo indicado en la recomendación (Ver procedimiento).</p>
<p>5. Se recomienda que el "PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN Y MEJORA DE LOS RESULTADOS DEL PROGRAMA DE MOVILIDAD" <i>estructure más la información aportada de manera que se asegure el correcto desarrollo de los programas de movilidad (relaciones con instituciones y/o empresas, establecimiento de convenios con las mismas, selección y seguimiento de los estudiantes, evaluación de los mismos, etc.) y de los resultados esperados respecto a los elementos anteriormente descritos especificando los procedimientos de seguimiento, evaluación y mejora de los mismos e indicando los responsables de estos procedimientos y la planificación de los mismos (quién, cómo, cuándo).</i></p>	<p>Información incorporada en el P4 del apartado 8.1. <u>Comentario:</u> El texto del procedimiento P4 ha sido revisado para adaptarlo a lo indicado en la recomendación (Ver procedimiento).</p>
<p>6. Se recomienda en el "PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR LA DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN SOBRE EL PROGRAMA DE DOCTORADO, SU DESARROLLO Y RESULTADOS", especificar los procedimientos de seguimiento, aclarando el modo en que se utilizará la información generada en la revisión y mejora de la información aportada y de la satisfacción de los usuarios con la información recibida.</p>	<p>Información incorporada en el P8 del apartado 8.1.</p>
<p>7. Se recomienda en el "PROCEDIMIENTO PARA ANALIZAR LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS DOCTORES/AS EGRESADOS/AS, ASÍ COMO LA SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN RECIBIDA" describir quién será el encargado de recoger y analizar la información aportada por el laboratorio ocupacional.</p>	<p>Información incorporada en el P5 del apartado 8.1. Información incorporada en el apartado 8.2. Por otra parte es de aplicación la misma indicación recogida en la alegación a la recomendación nº 3.</p>
<p>8. Se recomienda, presentar la estimación de los siguientes indicadores "para los seis años posteriores a su implantación": tasa de éxito a los tres años, tasa de éxito a los cuatro años, tesis producidas (este indicador no se recoge en la memoria presentada), tesis cum laude y nº de contribuciones científicas relevantes que se derivan directamente de las tesis defendidas.</p>	<p>Información incorporada en el cuadro de texto del apartado 8.3., señalizando cada indicador en negrita.</p>

LA FACULTAD DE BIOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA COMO ENTE PROMOTOR DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN BIOLOGÍA INTEGRADA

Introducción

El Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que actualmente se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, recoge en su artículo 10 que los programas de doctorado conducentes a la obtención del título oficial de Doctor deberán ser verificados por el Consejo de Universidades y autorizados por las correspondientes Comunidades Autónomas, de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, con las particularidades a que se refiere el citado RD99/2011. Como títulos oficiales, las enseñanzas de doctorado deberán estar aprobadas por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Sevilla. La normativa de doctorado de la Universidad de Sevilla establece que, previa aprobación por el Consejo de Gobierno, deberán contar con informe favorable de la Comisión de Doctorado de la Universidad de Sevilla, según Acuerdo 7.2/CG 17-6-11 por el que se aprueba la Normativa de Estudios de Doctorado conforme a lo establecido en el R.D. 99/2011.

Uno de los agentes que puede promover la creación o modificación de Programas de Doctorado son las Facultades. La Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla, dada su larga tradición en la investigación y formación doctoral desde su creación, propone la creación de un Programa de Doctorado en Biología Integrada. Este Programa de Doctorado reúne la experiencia de anteriores programas hoy extintos, así como la de los distintos grupos de investigación consolidados, y cuenta con la colaboración de centros y profesores de otros organismos públicos de investigación que tradicionalmente han dirigido sus esfuerzos doctorales hacia la Facultad de Biología. Asimismo, se cuenta con la participación individual de otros investigadores y profesores nacionales y extranjeros que también tienen un historial importante de colaboración con nuestros grupos.

Experiencia de la Facultad de Biología en la oferta de títulos anteriores con características similares

El elevado número de doctores formados en la Facultad de Biología (más otros formados por investigadores y profesores de otros centros colaboradores de esta Facultad) hace prever una tasa de éxito futura al menos similar a la del pasado. Sin embargo, debido a la profusión de normativas de doctorado de los últimos años, los programas de doctorado de la Facultad de Biología se fueron atomizando, pues llegaron a existir hasta uno por área de conocimiento, y más de uno por departamento, con un número de estudiantes pequeño cada uno. Ello llevó a la extinción paulatina de esos programas por falta de la sinergia necesaria entre ellos. Éstos fueron desplazándose a otros programas de otras facultades y universidades, o bien se acogieron a disposiciones transitorias de anteriores normativas. Muchos de los doctores formados en los últimos cinco años corresponden a estas disposiciones, por lo que ese número refleja una capacidad inferior a la real y tradicional de la Facultad de Biología. Además, la Facultad de Biología ha acogido las tesis doctorales que se han realizado en diferentes institutos de investigación, nombrando los correspondientes tutores. Estos centros se han incorporado a la presente propuesta (véase apartado de Colaboraciones). Por todo ello no es posible mostrar el éxito anterior de cada uno de los programas anteriores de la Facultad, y en su lugar se muestra el de la Facultad de Biología en su conjunto, pues el programa de doctorado que se propone representa en cierta medida la suma de los anteriormente ofertados.

Previsión de la demanda del título

Basándonos en el historial reciente de la Facultad de Biología, prevemos una demanda superior al promedio de los últimos tiempos. Debido a las circunstancias que han hecho disminuir el número de doctorandos en los tiempos recientes (desaparición de los numerosos pequeños programas de doctorado anteriores) se han recibido sólo 26 alumnos/año en los últimos 5 años. Se estima que con los recursos humanos y materiales disponibles podremos recibir hasta 40 solicitudes de alumnos para el doctorado cada año.

Relación de la propuesta con la situación del I+D+i del sector científico/profesional

Dado que en nuestro país la referencia a programas de doctorado, planes de investigación y centros en Biología Integrada es prácticamente inexistente, pero por otro lado el desarrollo de este campo científico multidisciplinar es exponencial, es por lo que se espera que el Programa de Doctorado que se propone tenga un efecto motor en nuestro país. La calidad de los grupos de investigación participantes es muy elevada en promedio, por lo que nuestro reto ahora consiste en establecer colaboraciones entre los grupos en el marco del doctorado y la formación de investigadores, algo que ya se ha comenzado (véase apartado de Colaboraciones).

La Biología Integrada como título novedoso: Una aproximación multidisciplinaria, a diferentes escalas, a la complejidad de los sistemas biológicos

El estudio de los sistemas biológicos complejos se lleva a cabo de la forma más eficaz incorporando perspectivas múltiples. Desde ópticas y métodos diferentes pero complementarios se ofrecen soluciones a problemas importantes de la biología moderna y de su aplicación a la sociedad para cuestiones candentes que se resisten a soluciones desde sólo un campo científico (por ej., efectos futuros del cambio global, efectos no aditivos de factores ambientales en la respuesta de organismos, evolución de mecanismos de resistencia, predicción y control de riesgos ambientales, funcionamiento de redes complejas infra- y supra-organísmicas, etc). Por otro lado, son características intrínsecas de los sistemas biológicos (1) su organización vertical, en niveles encajados de forma jerárquica, y (2) la presencia de interacciones entre sujetos del mismo nivel de organización, cuya comprensión no responde a una lógica estrictamente reduccionista, lo que implica un componente transversal de los sistemas biológicos. Finalmente, (3) la separación de áreas temáticas en las disciplinas biológicas sufre desde hace tiempo y cada vez más un problema profundo de falta de herramientas adecuadas dentro de las mismas. Con frecuencia hay que recurrir a métodos propios de otras ramas para la solución de problemas, por lo que esa separación en compartimentos estancos está cada vez más lejos de la realidad cotidiana cuando se hace ciencia. Así, es muy común el uso de métodos de la Biología Molecular para solucionar cuestiones de Sistemática, o para entender las relaciones ecológicas entre organismos. Al contrario, técnicas de estudio ecológico son cada vez más necesarias para evaluar las consecuencias de la liberación de organismos modificados genéticamente. Estos y otros muchos ejemplos ilustran la transversalidad de los campos científicos de la Biología. Es por ello que el trabajo conjunto de grupos de investigación avanzados en las distintas ramas de la Biología, e incluso de ciencias afines metodológicamente, permite un salto cualitativo en los resultados alcanzables. En particular, es deseable la sinergia entre especialistas de:

- Genética
- Bioquímica
- Biología Celular
- Microbiología
- Biofísica
- Biología Evolutiva
- Fisiología
- Sistemática
- Ecología
- Paleontología
- Ciencias de la conducta
- Biología humana (Medicina, Farmacia, Antropología, Psicología, Sociología)
- Ciencias metodológicamente afines (Ciencias de la computación, Epistemología, Matemáticas, Ingeniería de Sistemas, Ciencias Ambientales, Veterinaria)

Estas diferentes orientaciones metodológicas se pueden articular en el estudio de la estructura y función de sistemas biológicos particulares de interés especial, como por ejemplo:

- Ecología y evolución de interacciones biológicas
- Origen, estimación y conservación de la biodiversidad frente a un futuro de cambio; es decir, comprender el pasado para prevenir el futuro
- Procesos de selección natural y artificial
- El papel de la sistemática en el mundo actual (herramientas moleculares y analíticas)
- Biología comparada de procesos fisiológicos
- Causas últimas del comportamiento individual y social de los humanos

Como sujetos de estudio, con sus correspondientes herramientas de estudio, se pueden incluir:

- Genes y estructuras relacionadas
- Módulos de organismos (células, tejidos, órganos y sus interacciones)
- Organismos completos (animales, plantas, microorganismos)
- Humanos y grupos sociales
- Comunidades y ecosistemas
- Redes interespecíficas

Aunque el concepto de Biología Integrada hunde sus raíces en los orígenes de la Biología moderna debido a la pugna entre aproximaciones reduccionistas y holistas, no es hasta las últimas dos décadas en que se ha plasmado formalmente (Wake, 2003), siguiendo el liderazgo marcado probablemente por el Departamento de Biología Integrada de la Universidad de California en Berkeley, EEUU. La presentación pública que ofrece este departamento es una clara declaración de lo que es la Biología Integrada: "The Department of Integrative Biology (IB) offers Undergraduate and Graduate academic programs as well as Faculty Research that focuses on the integration of structure and function that influences the biology, ecology, and evolution of organisms. It investigates integration at all levels of organization from molecules to the biosphere, and in all branches of the tree of life: plants, animals, fungi, and microbes". Esta vanguardia ha sido renovada recientemente con la creación en esa universidad del CiBER (Center for Interdisciplinary Bioinspiration in Education and Research; Wake, 2008). Siguiendo esta filosofía se han constituido departamentos, institutos, programas formativos, organizado sociedades, congresos, publicado revistas, etc. que incorporan específicamente este título. La *International Union of Biological Sciences* (IUBS) tiene incluso un panel dedicado en exclusiva a la Biología Integrada. A modo de ejemplo se relacionan algunos datos relevantes sobre el ítem "integrative biology":

-Número de artículos en revistas WoS-ISI: 201 (1691 citas, sin autocitas) en los últimos 20 años.

-Número entradas (libros y capítulos de libros) en la base de datos de librerías científicas WorldCat: 1501

Breve referencia a la correspondencia del Doctorado propuesto con los referentes externos

Para la elaboración de esta memoria nos hemos puesto en contacto con colegas que tienen cierta experiencia en una temática de carácter tan amplio, tanto en lo referente a programas de investigación como a docencia de postgrado. Además se ha realizado una búsqueda de programas de investigación y de formación avanzada de interés similar pero con cierta trayectoria pasada. De entre ellos pueden resaltarse los siguientes, pertenecientes a instituciones de enseñanza superior y de investigación de alto nivel:

Dept. of Integrative Biology, University of California, Berkeley: <http://ib.berkeley.edu/>

Section of Integrative Biology, University of Texas, Austin: <http://www.biosci.utexas.edu/ib/>

Dept. of Integrative Biology and Physiology, Medical School, University of Minnesota: <http://physiology.med.umn.edu/>

Dept. of Integrative Biology, University of South Florida, USA: <http://biology.usf.edu/ib/>

Dept. of Integrative Biology, University of Colorado, Boulder, USA: <http://thunderl.cudenver.edu/clas/biology/>

School of Integrative Biology, University of Illinois Urbana-Champaign: <http://sib.illinois.edu/>

Department of Integrative Biology, University of Guelph, Ontario, Canada: <http://www.uoguelph.ca/ib/>

Dept. of Integrative Biology and Physiology, University of California Los Angeles (UCLA): <https://www.ibp.ucla.edu/index.php>

Dept. of Integrative Biology, University of Colorado, Denver: <http://www.ucdenver.edu/academics/colleges/CLAS/Departments/biology/Programs/Pages/Programs.aspx>
Centre for Integrative Biology (CIBIO), Università di Trento, Italia: <http://portale.unitn.it/cibio/>
Institute of Integrative Biology (IBZ), Swiss Federal Institute of Technology, Zurich: http://www.ibz.ethz.ch/index_EN
Institute of Integrative Biology, University of Liverpool: <http://www.liv.ac.uk/integrative-biology/>
The Society for Integrative and Comparative Biology: <http://www.sicb.org/>
Integrative & Comparative Biology, Revista científica: <http://icb.oxfordjournals.org/cgi/content/full/43/2/239>
Master de Biologie Intégrative et Physiologie, Université Pierre et Marie Curie, Paris: http://www.upmc.fr/fr/formations/diplomes/sciences_et_technologies2/masters2/master_biologie_integrative_et_physiologie_m1.html
PhD programme in Integrative Biology, University of Chicago: http://gradadmissions.uchicago.edu/academics_research/programs/ib_phd/
PhD Programme (MRes) in Integrative Biology, Faculty of Life Sciences, University of Manchester: <http://www.ls.manchester.ac.uk/masterscourses/courses/integrativebiology/mres/>
Integrative Biology PhD program. Florida Atlantic University: <http://www.science.fau.edu/intbio/index.html>
Graduate Program in Computational and Integrative Biology. Rutgers University: <http://ccib.camden.rutgers.edu/Pages/GP-CIB.htm>

Basándonos en la experiencia acumulada por otros centros en el mundo científicamente avanzado, creemos que la oferta de este Programa de Doctorado en Biología Integrada es una buena oportunidad para cubrir un hueco conceptual en la formación de alto nivel, que ayudará a mantener nuestra comunidad científica conectada a este campo científico en expansión.

Integración del programa de Doctorado dentro de una red o Escuela de Doctorado

Aunque la sede oficial del Programa de Doctorado será la Facultad de Biología, éste será incluido en la oferta general que realiza la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Sevilla (EIDUS).

El RD 99/2011, en su artículo 9, prevé la creación de Escuelas de Doctorado en las universidades de forma individual, conjunta o en colaboración con otros organismos (centros, instituciones y entidades con actividades de I+D+i) de acuerdo con lo previsto en sus Estatutos, en la normativa de su respectiva Comunidad Autónoma y en el mencionado decreto. La finalidad de estas escuelas es organizar, dentro de su ámbito de gestión, las enseñanzas y actividades propias del doctorado. Para ello, el desarrollo de su estrategia debe estar vinculado a la estrategia de investigación de la universidad. En este cometido y siguiendo las directrices marcadas por el Real Decreto, la Universidad de Sevilla crea la Escuela Internacional de Doctorado (EIDUS), aprobada en Consejo de Gobierno el 17 de junio de 2011 (Acuerdo 7.3.1./CG 17-6-11) recibiendo informe favorable del Consejo Social de la Universidad de Sevilla (Acuerdo CSUS 13/2011 29 jun) y la Escuela Internacional de Doctorado Andalucía-Tech, aprobada en Consejo de Gobierno el 17 de junio de 2011 (Acuerdo 7.3.2./CG 17-6-11) con informe favorable del Consejo Social de la Universidad de Sevilla (Acuerdo CSUS 12/2011 29 jun). Ambas escuelas quedan adscritas al Centro Internacional de Postgrado y Doctorado. La EIDUS, como encargada de organizar el doctorado, establecerá los mecanismos necesarios para una formación doctoral integral e interdisciplinar, tendiendo a la internacionalización de los estudios de doctorado en pro de alcanzar resultados científicos de calidad e impacto. Para ello, contará con un comité de dirección compuesto por el director de la misma, los coordinadores de los programas de doctorado y representantes de las entidades colaboradoras. Además, tendrán representación la Comisión de Investigación, el Vicerrectorado responsable de relaciones internacionales y alumnos de doctorado (becarios de programas competitivos). No obstante, hasta la puesta en marcha operativa de la escuela, la Comisión de Doctorado asume las competencias otorgadas a la misma (art. 8.7., Acuerdo 7.2/CG 17-6-11 por el que se aprueba la Normativa de Estudios de Doctorado). En el funcionamiento de la escuela, quedan establecidos los derechos y deberes de los doctorandos, de los tutores y directores de tesis, así como la composición y funciones de las comisiones académicas de los programas, mediante su estatuto, el reglamento de régimen interno y el código de buenas prácticas.

La información sobre la EIDUS se encuentra disponible en:

<http://www.doctorado.us.es/plan-2011/escuela-internacional-de-doctorado>

Relación con otros centros participantes en el Programa de Doctorado en España y el extranjero

En el Programa de Doctorado en Biología Integrada participan, además de la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla como promotora, los siguientes centros (hasta totalizar 105 profesores e investigadores, más 8 profesores invitados):

- Facultad de Matemáticas de la Universidad de Sevilla
- Facultad de Química de la Universidad de Sevilla
- Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla
- Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad de Sevilla
- Estación Biológica de Doñana, Sevilla (CSIC)
- Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología, Sevilla (CSIC)
- Instituto de la Grasa, Sevilla (CSIC)
- Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera (IFAPA), Centro Las Torres-Tomejil (Sevilla)
- School of Natural Sciences, University of Stirling, Reino Unido
- Abengoa Bioenergía Nuevas Tecnologías (ABNT)
- LECA-CNRS, Grenoble, Francia

- Department of Ecology and Evolution, University of Lausanne, Suiza
- Laboratoire de Chimie et Biologie des Métaux, iRTSV-CEA-CNRS, Grenoble, Francia
- Laboratoire de Physiologie Végétale Moléculaire, Université de Paris Sud, Francia
- Universidad de Nottingham, Reino Unido
- Department of Biochemistry, University of Geneva, Suiza
- Department of Plant Sciences, University of Cambridge, Reino Unido
- INRA, UMR 1202 Biodiversité, Gènes et Communautés. Pierroton, Bordeaux, Francia
- Universidade Federal de Paraná, Brasil
- Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, Brasil
- Departamento de Ciencias Ecológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Chile
- Laboratory of Ecology and Management of Coastal and Estuarine Ecosystems, Oceanography Department, Federal University of Pernambuco, Brasil
- Laboratorio de Ecología, UBIPRO, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM, México
- Institute of Hydrobiology, Biology Centre, Academy of Sciences of the Czech Republic, České Budejovice, República Checa
- Finalmente, se cuenta con un plantel de 8 profesores invitados pertenecientes a la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla, en las áreas de Fisiología, Genética y Bioquímica. Estos profesores cuentan todos con excelentes CCVV investigadores y docentes (véase Recursos Humanos) y están en condición de “invitados”, como recoge la normativa de la Universidad de Sevilla, debido a su participación en otra propuesta de programa de doctorado. Su participación será tanto en comités de seguimiento de doctorandos en las áreas respectivas, como de control interno de la calidad del programa

La relación con estos centros se establece mediante la participación individualizada de profesores concretos que forman parte del claustro del Programa de Doctorado de Biología Integrada. No es una participación institucional de esos centros, que requeriría de un convenio para ello. En su lugar, se aporta autorización del responsable del centro correspondiente para la participación de cada profesor en el claustro

De todos estos centros, los siguientes son los que están más implicados, en relación con el número de profesores participantes y su protagonismo en la organización del Programa de Doctorado:

Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla. (<http://biologia.us.es/es/>)

Esta Facultad fue fundada en 1978, a partir de la Sección de Biología, a su vez creada en 1964, dentro de la anterior Facultad de Ciencias y que recogía la amplia tradición de los estudios de Historia Natural en la Universidad de Sevilla (Valdés 2005). En la actualidad incluye los siguientes departamentos que tienen su sede en la Facultad (aunque otros 14 departamentos de la Universidad imparten docencia):

- Departamento de Genética
- Departamento de Bioquímica Vegetal y Biología Molecular
- Departamento de Microbiología
- Departamento de Biología Vegetal y Ecología: Áreas de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal
- Departamento de Zoología
- Departamento de Biología Celular
- Departamento de Fisiología

Todos estos Departamentos y Áreas participan en el Programa de Doctorado en Biología Integrada

Desde su inicio, la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla ha sido un referente en la investigación y formación biológica en nuestro país, con especial interés en el doctorado. Varios de sus profesores han logrado importantes premios de ámbito internacional y nacional, mientras que los grupos de investigación consiguen regularmente proyectos competitivos de investigación así como contratos técnicos, lo que se refleja en una alta tasa de publicación en los mejores medios. A modo de ejemplo reciente, algunos de estos logros en los últimos años (2006-2010; datos obtenidos en las Memorias de Investigación disponibles de la Universidad de Sevilla) son:

-Total de ayudas a la investigación de carácter general (Plan Propio de la Universidad, Ayudas del Plan Andaluz de Investigación, etc.): 1,2 M€

-Proyectos competitivos autonómicos, nacionales e internacionales: 27,5 M€

-Contratos técnicos y de investigación con empresas privadas y públicas: 6,2 M€

-Artículos JCR-ISI publicados: 757

-Tesis Doctorales: 132 (26,4/año)

-Contratos postdoctorales competitivos (Ramón y Cajal, Juan de la Cierva y similares) en la Facultad de Biología: 25

Desgraciadamente, no ha existido en el pasado un programa de seguimiento de los doctores que se han formado en la Facultad de Biología, por lo que no podemos cuantificar su éxito profesional.

Desde el inicio de la Facultad de Biología como tal, el historial científico de la misma puede medirse a través de los indicadores WoS-ISI:

Artículos: 4612

Total de citas, excluidas las autocitas: 65134

Promedio de citas por artículo: 16,1

Índice h: 92

Incluyendo el artículo más citado en esta base de datos hasta ahora en toda la historia de la Universidad de Sevilla de todas las áreas de conocimiento:

Rodríguez, F; Oliver, JL; Marín, A; et al.1990. The general stochastic-model of nucleotide substitution. Journal of Theoretical Biology 142: 485-501

Citas: 1377; 59,9/año

Estación Biológica de Doñana (EBD), CSIC. (<http://www.ebd.csic.es/>)

La Estación Biológica de Doñana es un Instituto Público de Investigación perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC, dentro del área de Recursos Naturales. Su misión fundamental es llevar a cabo una investigación multidisciplinar al más alto nivel dirigida a la comprensión, desde un punto de vista evolutivo, de la forma en que se genera la biodiversidad, la forma en que se mantiene y deteriora, además de las consecuencias de su pérdida y de las posibilidades de su conservación y restauración. Inherente a todo ello, también se promueve la transferencia del conocimiento a la sociedad. El Instituto está constituido por un edificio principal en Sevilla y dos estaciones de campo, la ICTS Reserva Biológica de Doñana, (Espacio Natural de Doñana, Almonte, Huelva) y la Estación de Campo de Roblehondo (Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas). Actualmente persigue las siguientes líneas y sublíneas de investigación:

- Interacciones Planta-Animal
- Evolución Ecológica y Molecular
- Sublínea Biología Evolutiva
- Sublínea Ecología Molecular y Genética Evolutiva
- Biología de la Conservación y Cambio Global
- Sublínea Biología de la Conservación y Cambio Global
- Sublínea Invasiones Biológicas
- Ecología de Síntesis
- Ecología de Humedales

La productividad científica de la Estación Biológica de Doñana es de primer nivel medida en parámetros WoS-ISI:

Artículos: 1927

Total de citas excluidas las autocitas: 26442

Promedio de citas por artículo: 16,5

Índice h: 72

Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología (IRNAS), CSIC (<http://www.irnase.csic.es/>)

El Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla es un centro propio del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (**CSIC**), organismo autónomo del Ministerio de Educación y Ciencia, que desarrolla desde 1953 actividades científicas básicas y aplicadas que persiguen un objetivo fundamental: la optimización del uso y conservación de los recursos naturales suelo, agua y planta. Concretamente, la actividad investigadora del IRNAS se centra en las siguientes líneas:

-La sostenibilidad de la agricultura, su diversificación y mejora en la calidad de la producción, considerándose el suelo como principal referente de la investigación.

-El impacto del uso de agroquímicos en suelos y aguas superficiales y subterráneas.

-La obtención de plantas genéticamente manipuladas, especialmente resistentes al estrés salino, así como la mejora de ciertas variedades mediante cultivo "in vitro".

-El uso de materiales inorgánicos y orgánicos, naturales y sintéticos y residuos orgánicos tratados para disminuir la contaminación de suelos y aguas por agentes nocivos para estos recursos naturales, así como su uso y el de plantas y bacterias para recuperarlos.

-El estudio de la biodiversidad y riqueza de nuestros parques naturales y nacionales.

-La precisión en el diagnóstico y la eficacia en el tratamiento de ciertos problemas ambientales, relacionados con el patrimonio natural e histórico, así como el estudio de los mecanismos y procesos responsables de su génesis y extensión.

La productividad científica a lo largo de su historia queda reflejada en los siguientes parámetros WoS-ISI:

Artículos: 1151

Total de citas excluidas las autocitas: 19864

Promedio de citas por artículo: 19,9

Índice h: 67

Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA)
(h <http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/ifapa/web>)

Este Instituto fundamenta su creación en la voluntad de dar respuesta a las demandas de los sectores agrario, pesquero, acuícola y alimentario andaluz. El IFAPA pretende ser un instrumento ágil y eficaz en su funcionamiento, realista y pragmático en sus programas de actuación, y volcado en impulsar la investigación, la innovación tecnológica y la formación en el ámbito de la producción agrícola y pesquera y de las industrias alimentarias. Áreas de actuación:

-Mejora y Biotecnología de Cultivos

-Producción Agraria

-Producción Ecológica y Recursos Naturales

-Protección de Cultivos

-Tecnología post-cosecha e Industria Agroalimentaria

Su productividad científica es menor, debido a que su misión es de carácter mucho más aplicado y a que tiene una gran dedicación a la formación técnica:

Artículos: 70

Total de citas excluidas las autocitas: 617

Promedio de citas por artículo: 9,0

Índice h: 15

Referencias citadas

Valdés, B (2005) La Facultad de Biología. Historia de los estudios e investigación en ciencias en la Universidad de Sevilla. Castillo Martos, M (coord.) Volumen 11 de Serie Historia de la Universidad de Sevilla. Servicio de Publicaciones, Universidad de Sevilla

Wake, MH (2003) What is "IntegrativeBiology"? Integr. Comp. Biol. 43: 239-241

Wake, MH (2008) Integrative Biology: Science for the 21st Century. BioScience 58: 349-353.

NOTAS ACLARATORIAS:

1. Las referencias a personas, colectivos o cargos académicos figuran en el presente documento en género masculino como género gramatical no marcado. Cuando proceda, será igualmente válida la cita de los preceptos correspondientes en género femenino.
2. Agradecemos al personal de la Biblioteca de la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla su ayuda en la búsqueda de información sobre esta Facultad.

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
017	Universidad de Sevilla

1.3. Universidad de Sevilla

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
41008660	Facultad de Biología (SEVILLA)

1.3.2. Facultad de Biología (SEVILLA)

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
40	40	
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.doctorado.us.es/impresos/verificacion/NORMAS%20DE%20PERMANENCIA_web.pdf		
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
1	Estación Biológica de Doñana, Sevilla (CSIC)	Participación de investigadores en el claustro del Programa de Doctorado	Público
2	Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (CSIC)	Participación de investigadores en el claustro del Programa de Doctorado	Público
3	Instituto de la Grasa (CSIC)	Participación de investigadores en el claustro del Programa de Doctorado	Público
4	Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera Centro Las Torres-Tomejil (IFAPA)	Participación de investigadores en el claustro del Programa de Doctorado	Público

5	Abengoa Bioenergía Nuevas Tecnologías ABNT	Participación de investigadores en el claustro del Programa de Docorado	Privado
---	---	--	---------

CONVENIOS DE COLABORACIÓN

Ver anexos. Apartado 2

OTRAS COLABORACIONES

- Facultad de Matemáticas de la Universidad de Sevilla
 - Facultad de Química de la Universidad de Sevilla
 - Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla
 - Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad de Sevilla
 - School of Natural Sciences, University of Stirling, Reino Unido
 - LECA-CNRS, Grenoble, Francia
 - Department of Ecology and Evolution, University of Lausanne, Suiza
 - Laboratoire de Chimie et Biologie des Métaux, iRTSV-CEA-CNRS, Grenoble, Francia
 - Laboratoire de Physiologie Végétale Moléculaire, Université de Paris Sud, Francia
 - Universidad de Nottingham, Reino Unido
 - Department of Biochemistry, University of Geneva, Suiza
 - Department of Plant Sciences, University of Cambridge, Reino Unido
 - INRA, UMR 1202 Biodiversité, Gènes et Communautés. Pierroton, Bordeaux, Francia
 - Universidade Federal de Paraná, Brasil
 - Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, Brasil
 - Departamento de Ciencias Ecológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Chile
 - Laboratory of Ecology and Management of Costal and Estuarine Ecosystems, Oceanography Department, Federal University of Pernambuco, Brasil
 - Laboratorio de Ecología, UBIPRO, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM, México
 - Institute of Hydrobiology, Biology Centre, Academy of Sciences of the Czech Republic, České Budejovice, República Checa
- Descripción de la colaboración:

La colaboración de las instituciones de esta lista, externas a la Universidad de Sevilla, no es institucional, sino de investigadores concretos que se han elegido por su curriculum profesional, relación previa con grupos de investigación de la Facultad de Biología y experiencia anterior en tareas relativas a la formación de doctorado de esta Facultad. El objeto de la colaboración es la participación de estos profesores como miembros de pleno derecho del claustro del Programa de Doctorado en Biología Integrada en todas las facetas posibles: dirección de Tesis Doctorales, recepción de alumnos de doctorado en estancias de investigación y formación, y participación en comisiones del Programa de Doctorado. Por ello, y siguiendo instrucciones del Vicerrectorado de Investigación, se aporta autorización explícita de los directores de los centros o institutos correspondientes para la participación de los profesores propuestos, ya que una participación institucional, que no se promueve, requeriría un convenio específico para ello.

Firma de convenios

En relación a la firma de convenios con las instituciones que se indican en el apartado superior es preciso destacar que actualmente nos encontramos en proceso de gestión de dichos convenios. No obstante, se adjunta una carta de declaración de intenciones del CSIC para colaborar con los programas de doctorado de la Universidad de Sevilla; carta que sirve de antesala a la firma oficial del convenio específico con cada programa.

Además, a continuación, en los siguientes enlaces web encontrará los convenios marco que actualmente tiene firmados la Universidad de Sevilla con las siguientes instituciones. Estos convenios encuadran la participación de dichas instituciones en la Universidad:

- US- CSIC:

http://www.doctorado.us.es/impresos/verificacion/convenios/Convenio_C.S.I.C..pdf

- US- IFAPA:

<http://www.doctorado.us.es/impresos/verificacion/convenios/IFAPA.pdf>

- US- Abengoa:

http://www.doctorado.us.es/impresos/verificacion/convenios/Abengoa_Marco.pdf

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
OC1 - Saber aplicar la teoría a la práctica en los problemas de la investigación biológica cotidiana
OC2 - Aplicar los conocimientos adquiridos y desarrollar la capacidad de plantear nuevas hipótesis
OC3 - Aprender a analizar, interpretar y comunicar las conclusiones
OC4 - Saber buscar y seleccionar fuentes impresas y digitales
OC5 - Capacidad de análisis crítico y de expresión escrita, oral y visual ante una audiencia especializada
OC6 - Desarrollar la capacidad de organizar, gestionar y planificar la investigación científica
OC7 - Desarrollar la creatividad para plantear investigaciones novedosas
OC8 - Fomentar el espíritu emprendedor
OC9 - Poseer una base teórica sólida de los principios de la Biología que operan en los distintos niveles de complejidad biológica
OC10 - Ser capaces de utilizar las distintas técnicas de muestreo, análisis biológico o estadístico que permitan contrastar hipótesis
OC11 - Demostrar capacidad crítica y habilidad docente en Biología
OC12 - Demostrar capacidad para modificar e innovar sobre las teorías científicas existentes
OC13 - Adquirir capacidad para integrar transversalmente los conocimientos de las distintas áreas de la Biología y entre ésta y otras áreas de la Biología
OC14 - Adquirir capacidad para integrar verticalmente los distintos niveles de complejidad y organización biológica
OC15 - Aprender a redactar trabajos científicos y de divulgación sobre Biología.

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO
<p>3.1. Sistemas de Información previa</p> <p>Canales de difusión:</p> <p>La información necesaria para que los posibles solicitantes puedan decidir con propiedad su posible incorporación al Programa de Doctorado en Biología Integrada será la que determina la normativa de los estudios de doctorado en la Universidad de Sevilla:</p> <p>3.1.1. Consideraciones generales sobre el sistema de información previo de los estudios de Doctorado en la Universidad de Sevilla</p> <p>La Universidad de Sevilla considera fundamental para el desarrollo de los estudios de doctorado que haya una disponibilidad de información completa para aquellas personas que quieran acceder a estos estudios. El éxito en la captación de estudiantes con aptitudes e interés y cumplir con la vocación de servicio público en el tercer ciclo de los estudios universitarios dependen de una información transparente y efectiva sobre la oferta y organización de dichos estudios. Esta información debe permitir a los potenciales estudiantes de Doctorado:</p>

- Obtener información sobre la estructura de los estudios de Doctorado, con una perspectiva no centrada únicamente en la Universidad de Sevilla, sino en los contextos nacionales e internacionales.
- Identificar los programas y las líneas de investigación que les resultan de interés
- Informarse sobre los procedimientos administrativos de solicitudes de admisión, matrícula, condiciones para seguir en un programa, y elaboración y defensa de Tesis Doctorales.
- Proporcionar el contacto que pueda resolver dudas sobre los procedimientos administrativos
- Proporcionar el contacto docente e investigador que oriente en la selección de programas y líneas.

Toda la información sobre el doctorado que aparezca en la web institucional de la Universidad estará disponible en español e inglés.

3.1.2. Organización de la información institucional de la Universidad de Sevilla

La Universidad de Sevilla, a través de la web del Servicio de Doctorado, informa de todo lo referente a los estudios de Doctorado en el siguiente enlace:

www.doctorado.us.es

De forma pormenorizada, se ofrece información a todos los usuarios sobre la normativa y oferta formativa (desglosada en los planes de Programas de Doctorado y líneas de investigación vigentes); así como, orientación al alumnado (acceso, preinscripción, calendario de matriculación, becas y ayudas, información académico-administrativa, etc.) y a los departamentos en todo lo relativo a los estudios de Doctorado. Toda esta información se encuentra localizada en:

<http://www.doctorado.us.es/oferta-estudios-doctorado>

<http://www.doctorado.us.es/acceso>

<http://www.doctorado.us.es/matricula>

En cuanto a la Tesis Doctoral, los estudiantes y demás miembros de la comunidad universitaria podrán encontrar, en la siguiente página web, información sobre la propia normativa de la Universidad de Sevilla para el régimen de Tesis Doctoral, procedimiento e impresos para la inscripción y defensa de la tesis, la expedición del Título de Doctor, homologaciones, Mención Internacional, etc.

<http://www.doctorado.us.es/tesis-doctoral>

<http://www.doctorado.us.es/titulo-de-doctor>

<http://www.doctorado.us.es/normativa>

No obstante, en base a la nueva normativa por la que se regulan los estudios de Doctorado (RD 99/2011), el Servicio de Doctorado de la Universidad de Sevilla dispone de información actualizada sobre la aplicación de dicha normativa a nuestro contexto (normativa, oferta formativa, requisitos de acceso, documentación, guía de buenas prácticas y resolución de conflictos, etc.). Así pues, se ofrecen referentes para orientar y asesorar tanto a estudiantes como demás usuarios en este nuevo marco normativo. Puede consultar esta información en el siguiente enlace:

<http://www.doctorado.us.es/plan-2011>

La información referente al desarrollo de iniciativas de cooperación interuniversitaria e internacional en relación con los estudios de Doctorado tendrá difusión en el enlace:

<http://www.doctorado.us.es/tesis-doctoral/mencion-internacional-titulo-doctor>

<http://www.doctorado.us.es/tesis-doctoral/cotutela-de-tesis>

En dicho enlace estarán disponibles la normativa para la obtención de la mención internacional del título y la normativa para el desarrollo de acuerdos de co-tutela de tesis doctorales. Se incluirán, así mismo, los impresos necesarios para la solicitud de menciones o co-tutelas y borradores de convenio tipo para el desarrollo de acuerdos de co-tutela.

Para el Programa de Doctorado en Biología Integrada, la web de la Facultad de Biología será el canal por el que los alumnos de doctorado serán informados y convocados a cuantos eventos se considere (pruebas de seguimiento, curso formativos, eventos, etc.), sin perjuicio de la labor de información oficial que ejerza la Universidad de Sevilla a través de su web de Doctorado (véase más arriba).

3.1.3. Estrategias de publicidad y difusión de la oferta de doctorado de la Universidad de Sevilla

Consciente de la importancia que la formación de investigadores tiene para la proyección social de la investigación y la actividad universitaria, la Universidad de Sevilla realizará periódicamente campañas de publicidad y difusión de su oferta de estudios de Doctorado. Además de elaboración de folletos en varios idiomas, se realizará una campaña anual en prensa dando difusión a los estudios de Doctorado de la Universidad de Sevilla.

En el caso del Programa de Doctorado en Biología Integrada la Facultad de Biología, a través de su web, ha habilitado una sección donde aparecerá la información necesaria:

<http://biologia.us.es/es/investigacion/doctorado/>

Cada año, con antelación a la apertura del período de inscripción se elaborará un documento explicativo que contendrá las novedades que surjan en cada curso para que los alumnos estén documentados. Este documento contendrá un anuncio que se divulgará a escala nacional e internacional y los requisitos mínimos y los deseables que se espera que tengan los solicitantes (véase "Requisitos de acceso y criterios de admisión"), así como los programas concretos de investigación que se pretende desarrollar dentro de las líneas generales del Programa de Doctorado.

Aquellos estudiantes que provengan de estudios de máster que tengan alguna deficiencia con respecto a la formación previa que se esperan que tengan (véase "Requisitos de acceso y criterios de admisión") serán informados sobre los complementos de formación que deberán recibir para tener un nivel que no suponga merma en su capacidad de adquisición de conocimientos.

Los alumnos provenientes de otras ciudades y países serán dirigidos a los Servicios de Asistencia a la Comunidad Universitaria (SACU: <http://www.sacu.us.es/sacu/default.asp>) para su orientación en cuestiones básicas como salud, vivienda, asuntos legales, etc.

Perfiles previos formativos de acceso al programa:

Se establecen tres perfiles de acceso en función de los casos más arriba detallados:

1. Alumnos que cumplan los requisitos establecidos en el RD 99/2011, de 28 de enero con másteres oficiales sobre "Biología" o afines ("Ciencias Ambientales", "Medicina", "Farmacia", "Medio Ambiente", "Veterinaria", "Biotecnología", "Ingeniería Agronómica", "Ingeniería Forestal", "Psicología") en cualquier Universidad del EEES.
2. Alumnos que hayan terminado másteres reconocidos oficialmente en países de la OCDE (<http://www.oecd.org/about/member-sandpartners/>), pero sin sistema de créditos equivalente al EEES.
3. Alumnos que hayan terminado másteres en otros países no mencionados anteriormente (puntos 1 y 2), o que hayan cursado másteres oficiales en el EEES o países de la OCDE en disciplinas no mencionadas en el punto 1.

- Los alumnos del perfil 1 no necesitarán complementos de formación.

- Los alumnos del perfil 2, previa consulta del certificado de estudios de alumnos donde se expresarán las materias cursadas y su duración, podrán recibir unos complementos de formación específicos, para cubrir las posibles deficiencias encontradas. Estos complementos serán específicamente asignaturas troncales u obligatorias (hasta un máximo de 18 ECTS) de los másteres oficiales de la Universidad de Sevilla relacionados con la Biología que en ese momento se oferten. En la actualidad se está remodelando el catálogo de másteres oficiales de la Universidad de Sevilla. Las asignaturas a cursar como complementos de formación serán determinadas por la comisión académica del Programa de Doctorado.

- Los alumnos del perfil 3 deberán necesariamente realizar 18 ECTS (en casos excepcionales hasta 24 ECTS) de la parte troncal u obligatoria de un máster oficial de la Universidad de Sevilla, relacionado con la Biología, de entre los ofertado en ese momento. Las asignaturas a cursar como complementos de formación serán determinadas por la comisión académica del Programa de Doctorado.

3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

3.2. Requisitos de acceso y criterios de admisión

Las condiciones generales de acceso y criterios de admisión de estudiantes vienen establecidos en los artículos 6 y 7 respectivamente del RD 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. Estas condiciones pueden asimismo encontrarse textual y gráficamente en la web de los estudios de doctorado de la Universidad de Sevilla: <http://www.doctorado.us.es/web/guest/cd-estudios-de-doctorado>

Requisitos y criterios adicionales para la selección y admisión de los estudiantes al Programa de Doctorado en Biología Integrada.

Como norma general será necesario el visto bueno de la Comisión Académica del Programa de Doctorado del proyecto de doctorado que presente cada solicitante. Para ello la Comisión de Doctorado podrá estar asesorada por cada una de las comisiones de seguimiento que se establezcan (véase “Organización del Programa”).

En todos los casos los candidatos para la inscripción en el Programa de Doctorado en Biología Integrada deberán realizar su solicitud de tutela académica directamente a la Comisión Académica en la que se haga constar, como mínimo: (1) Título del proyecto de Tesis, línea de investigación a la que se adscribe y nombre del doctorando, (2) Breve descripción del proyecto (máximo 500 palabras), (3) valoración y aval del Director que se propone y, en caso de que sea necesario, el visto bueno del Tutor que se propone para el mencionado proyecto. El solicitante puede proponer el Tutor dentro del claustro de profesores del Programa de Doctorado, cuando el Director no esté incluido en el mismo. Si en la solicitud no se propone Tutor, la Comisión Académica nombrará uno. El Director o Directores de la Tesis serán propuestos por el solicitante, con su aceptación, y nombrados por la Comisión Académica una vez se compruebe que se cumplen los requisitos legales que deben cumplirse según la normativa vigente.

Este procedimiento será estándar para todos los solicitantes que cumplan los requisitos establecidos en el RD 99/2011, de 28 de enero con másteres sobre “Biología” o afines (“Ciencias Ambientales”, “Medicina”, “Farmacia”, “Medio Ambiente”, “Veterinaria”, “Biotecnología”, “Ingeniería Agronómica”, “Ingeniería Forestal”, “Psicología”) en cualquier Universidad del EEES y se hará extensible a todos másteres oficiales en los países de la OCDE (<http://www.oecd.org/about/membersandpartners/>). Dado que en este último caso no existen necesariamente equivalencias en ECTS de los másteres, la Comisión Académica, asesorada por la comisión adecuada de seguimiento, determinará si las disciplinas cursadas por el solicitante son equivalentes a las cursadas por los alumnos de máster EEES, por lo que se les podrá pedir un certificado oficial de estudios.

Para solicitantes que hayan realizado sus estudios de máster en otros países y para aquéllos que hayan realizado estudios de máster en otras disciplinas no mencionadas más arriba dentro del EEES, siempre será necesario presentar este certificado.

Sistemas y procedimientos de admisión adaptados a estudiantes con necesidades educativas especiales derivadas de la discapacidad.

El Programa de Doctorado seguirá las disposiciones vigentes en la Universidad de Sevilla sobre adaptación de las enseñanzas a las particularidades de alumnos derivadas de discapacidad y velará por que estos alumnos tengan toda la información disponible al respecto a través de la Unidad de Atención a los Estudiantes con Discapacidad (http://www.sacu.us.es/es/05_041.asp). De forma específica, la Comisión Académica informará a alumnos que tengan necesidades especiales de las líneas y proyectos de investigación cuya metodología esté mejor adaptada a tales necesidades, de forma que éstas no sean un límite para la incorporación al Programa de Doctorado.

Estudiantes a tiempo parcial admitidos en el Programa de Doctorado en Biología Integrada. Para aquellos estudiantes que lo soliciten y atendiendo a las normas básicas publicadas por la Universidad de Sevilla que atienden a las necesidades laborales y familiares de los estudiantes (enlace Web aún no habilitado), se prevé que un 30% de la oferta de plazas anuales en el Programa de Doctorado en Biología Integrada sea para estudiantes a tiempo parcial.

Criterios de selección de candidatos

La selección de los candidatos se realizará por la Comisión Académica, con asesoramiento de las comisiones de seguimiento de las áreas establecidas (véase “Seguimiento del doctorando”) teniendo en cuenta los siguientes elementos por orden de importancia decreciente:

- Historial académico contrastable mediante certificados oficiales
- Capacidad investigadora acreditada mediante publicaciones y participaciones en proyectos

- Nivel de conocimiento de idiomas
- Cartas de presentación por científicos acreditados

Dado que en los últimos años han ido desapareciendo muchos programas de doctorado sujetos a normativas anteriores, existe un número elevado de doctorandos que no están inscritos en programa alguno o que están en programas que no son los más adecuados de acuerdo con sus temáticas de proyecto de Tesis Doctoral. Por ello, durante el primer año se habilitará un procedimiento especial de admisión para los estudiantes que acrediten documentalmente tal situación, por ejemplo mediante credencial de becario pre-doctoral y que, a juicio de la Comisión Académica, hayan realizado actividades que sean equiparables, sin ser necesariamente idénticas, a las actividades formativas que se piden para los estudiantes futuros. Para ello no será necesario esperar a la convocatoria anual de incorporación al Programa de Doctorado que se realice cada año, sino que este informe se emitirá según se reciban tales solicitudes. Todo ello sin menoscabo de los plazos de solicitud de ingreso que establezca el Vicerrectorado de Investigación, período en el que se formaliza la inscripción.

Procedimiento y criterios de admisión para los estudiantes a tiempo parcial

El **procedimiento de admisión** se iniciará con la solicitud de admisión a un programa de doctorado de la Universidad de Sevilla. Dicha solicitud deberá realizarse mediante impreso normalizado en los plazos que se establezcan para ello. En dicho impreso el estudiante deberá seleccionar el régimen de permanencia en el programa aportando la correspondiente documentación justificativa.

Será la Comisión Académica del programa la que, una vez recibidas las solicitudes de admisión, tendrá que autorizar qué estudiantes cursarán los estudios de doctorado a tiempo parcial; aquellos estudiantes que sean autorizados por la Comisión Académica del programa para realizar sus estudios a tiempo parcial formalizarán su matrícula en concepto de tutela académica en los plazos establecidos para ello.

Las controversias que surjan en cuanto a la admisión de estudiantes a tiempo parcial, serán resueltas por la Comisión de Doctorado de la Universidad de Sevilla.

Los **criterios de admisión** para los estudiantes a tiempo parcial serán los mismos que para el resto de estudiantes que acceden a los estudios de doctorado. Únicamente quedan excluidos de la posibilidad de ser considerados estudiante a tiempo parcial todas las personas cuya vinculación con la Universidad de Sevilla u otra universidad o entidad pública o privada impliquen obligatoriamente la realización de una tesis doctoral durante el tiempo de ejecución de la beca o contrato.

Todo lo referente a los estudiantes a tiempo parcial en los estudios de doctorado de la Universidad de Sevilla se encuentra disponible en:

http://www.doctorado.us.es/impresos/verificacion/NORMAS%20DE%20PERMANENCIA_web.pdf

Procedimiento y condiciones para el cambio en el régimen de permanencia del estudiante

El procedimiento para cambiar el régimen de permanencia del estudiante de doctorando deberá realizarse ante la Comisión Académica del programa mediante impreso normalizado. La solicitud de cambio podrá presentarse a lo largo de todo el curso académico en el que se encuentre matriculado el estudiante. Dicha solicitud irá acompañada de documentación que justifique dicho cambio, así como del informe del tutor y director del estudiante en el que se indique que el cambio en el régimen de permanencia del doctorando no afectará negativamente en su formación doctoral ni en la continuación de sus estudios.

Será la Comisión Académica quien autorice el cambio en el régimen de permanencia mediante informe favorable debiendo notificarlo a la Unidad responsable de los estudios de doctorado de la Universidad de Sevilla.

En caso de controversia sobre el cambio de régimen de permanencia, será la Comisión de Doctorado de la Universidad de Sevilla quien decida sobre el cambio de permanencia en base a la solicitud e informe emitido.

El cambio en el régimen de permanencia será efectivo a partir del siguiente curso académico en el momento de renovar la matrícula de tutela académica. A efectos de permanencia en el programa, el cómputo del nuevo régimen se sumará a los cursos académicos ya superados por el estudiante.

Podrá solicitar el cambio en el régimen de permanencia de tiempo completo a tiempo parcial cualquier estudiante que adquiera cualquiera de las siguientes condiciones:

- Adquirir la condición de estudiante con necesidades académicas especiales.

- Terminar el periodo de disfrute de una beca o contrato que implique obligatoriamente la realización de la tesis.
- Cualquier otro supuesto que el estudiante pueda acreditar y se ajuste a la normativa.

Podrá solicitar el cambio en el régimen de permanencia de tiempo parcial a tiempo completo cualquier estudiante que adquiera cualquiera de las siguientes condiciones:

- Disfrutar de la beca o contrato que implique obligatoriamente la realización de la tesis doctoral.
- Cualquier otro supuesto que el estudiante pueda acreditar y se ajuste a la normativa.

Todo lo referente a las normas de permanencia en los estudios de doctorado de la Universidad de Sevilla se encuentra disponible en:

http://www.doctorado.us.es/impresos/verificacion/NORMAS%20DE%20PERMANENCIA_web.pdf

3.3 ESTUDIANTES

El Título no está vinculado con ningún título previo

Nº total de estudiantes estimados que se matricularán:	40
--	----

Nº total de estudiantes previstos de otros países:	15
--	----

3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

3.4. Complementos de Formación.

Todo lo referente a complementos formativos en cuanto a su diseño por la Universidad de Sevilla y sus características se encuentra disponible en:

http://www.doctorado.us.es/impresos/verificacion/Informacion_ctos_formacion.pdf

COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN (*) (RD 99/2011)

Antecedentes

El establecimiento de complementos de formación en los programas de doctorado quedará definido en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. Concretamente, se contemplan para los siguientes casos:

- En el art. 6.2, apartado b), se reconoce que estos complementos tendrán **carácter obligatorio** para los **graduados/as (300 ECTS)**, salvo que el plan de estudios correspondiente al título de grado incluya créditos de formación en investigación, equivalentes en valor formativo a los créditos en investigación procedentes de estudios de máster.
- En el artículo 7.2, queda recogida la posibilidad de exigir dichos complementos **como requisito de admisión** al programa de doctorado en función de los **diversos perfiles de acceso**.

Artículo 1. Complementos de formación.

Los complementos de formación se realizarán siempre dentro la oferta formativa de másteres universitarios oficiales de la Universidad de Sevilla y estarán ligados a créditos de investigación. La organización de la docencia y la evaluación de estas actividades quedan sujetas a la misma normativa que regula los estudios de máster universitarios en la Universidad de Sevilla.

Para los estudiantes que acceden al programa con el título de graduado/a de 300 ECTS o más que no incluye créditos de investigación equivalentes a los créditos de investigación procedentes de estudios de máster, estos complementos tendrán carácter obligatorio y podrán incluir el desarrollo del trabajo de máster. Para el resto de estudiantes, en función de su perfil de acceso al programa, podrán establecerse determinados complementos como requisito de admisión.

En el momento de la admisión al programa, previa consulta al profesorado que haya aceptado la dirección del estudiante y al tutor en su caso, la comisión académica del programa y, en su nombre, el coordinador tendrán que especificar, si procede, los complementos de formación que debe cursar y superar cada doctorando para ser admitido, correspondiéndoles el seguimiento y control de los complementos de formación cursados. En ningún caso, se podrá autorizar que el estudiante se matricule en complementos de formación por un número superior a 18 ECTS y, en caso-

sexcepcionales, 24 ECTS. En el caso de programas de doctorado interuniversitarios, este límite podrá variar en función de lo que se establezca en los convenios que regulan dichos programas.

A aquellos estudiantes que se les indique la necesidad de cursar determinados complementos de formación para la admisión al programa de doctorado dispondrán, como máximo, de un curso académico para superarlos. Durante ese curso académico, el estudiante tendrá consideración de doctorando mediante una admisión provisional al programa. Superados los complementos, la admisión del estudiante al programa será definitiva.

Artículo 2. Estudiantes de doctorado en formación en un máster universitario.

La matrícula de estudiantes de doctorado en formación dentro de un máster universitario será necesaria para aquellos doctorandos que deban realizar complementos de formación al objeto de cumplir con los requisitos de admisión que establezca el programa de doctorado. El órgano responsable del máster universitario deberá autorizar por escrito la matriculación al máster de estos estudiantes.

La matrícula de los complementos de formación se realizará en el centro al que pertenezca el máster universitario abonando los precios públicos correspondientes al curso académico en que se matriculen y se podrá simultanear con la matrícula en concepto de tutela académica para la realización de la tesis doctoral.

La no superación de los complementos de formación implicará la no admisión al programa de doctorado y la anulación de la matrícula de tutela académica. En estos casos, no se computará el tiempo empleado en el régimen de permanencia del estudiante. Los estudiantes que realicen este tipo de matrícula para los complementos de formación constarán en las actas oficiales de calificaciones. No obstante, una vez finalizado el curso, los estudiantes solicitarán un "certificado académico" en la Secretaría del Centro, con expresión de la calificación obtenida, como acreditación de la superación de los complementos de formación establecidos.

Los complementos de formación cursados deberán constar en el documento de actividades del doctorando.

(*) Documentación aprobada por la Comisión de Doctorado de la Universidad de Sevilla en la reunión celebrada el 14 de diciembre de 2012.

ESPECÍFICAMENTE PARA EL PROGRAMA DE DOCTORADO EN BIOLOGÍA INTEGRADA

Para aquellos estudiantes que acceden al programa estando en posesión únicamente de un título de grado de 300 ECTS o más que no incluye créditos de investigación en su plan de estudios, y para aquellos estudiantes que provengan de países donde no esté reglamentado un sistema equivalente ECTS la Comisión Académica, tras consulta con la comisión de seguimiento del área correspondiente, propondrá unos complementos formativos en función de la deficiencia detectada. Estos complementos serán:

De acuerdo con lo estipulado por la Universidad de Sevilla, los Complementos de Formación estarán constituidos por asignaturas de cualquier Máster Universitario Oficial ofertado por esta Universidad. En el caso del Programa de Doctorado en Biología Integrada se seleccionarán asignaturas de cualquiera de los másteres relacionados con las distintas áreas científicas y tecnológicas disponibles en cada momento en la Universidad de Sevilla. Para ello la Comisión Académica, asesorada por las Comisiones de Seguimiento, determinará para cada estudiante qué asignaturas concretas deben ser cursadas como Complementos de Formación cuando éstos sean necesarios. Dado que en la actualidad el catálogo de estudios de Máster Oficial de la Universidad de Sevilla está siendo sometido a una intensa reorganización, no es posible ofrecer una lista detallada de las distintas asignaturas de los diferentes másteres oficiales que pueden servir como Complementos de Formación. A modo orientativo, se indica que las deficiencias de carácter metodológico, las más graves, serán resueltas con asignaturas de los másteres más relacionados en las áreas de Ciencias y de Ciencias de la Salud (véase catálogo actual en <http://www.us.es/estudios/master/areas>). En la medida de que este catálogo se vaya actualizando, cada año se ofrecerán listas de asignaturas necesarias como complementos de formación para perfiles concretos de ingreso. En la actualidad la Facultad de Biología no cuenta con un máster suficientemente general que pueda proporcionar estos Complementos de Formación, aunque se están realizando las gestiones oportunas para proponerlo en un futuro. En el momento en que ello ocurra, la Comisión Académica determinará de forma preferente las asignaturas de ese Máster que sirvan como Complementos de Formación para el Programa de Doctorado en Biología Integrada.

Complementos de formación en función de los perfiles de ingreso:

Los complementos de formación estarán dirigidos a los alumnos de los perfiles 2 (los complementos serán recomendados) y 3 (los complementos serán exigidos) más arriba indicados. Dado que los complementos de formación estarán siempre constituidos por asignaturas de másteres oficiales de la Universidad de Sevilla, estos complementos tendrán las siguientes características:

Perfil 1.
No se requieren complementos de formación.
Perfil 2.

Contenidos: serán preferentemente metodológicos y correspondientes a cualquier tipo de asignatura, obligatoria u optativa.

Perfil 3.

Contenidos: serán preferentemente metodológicos y correspondientes a asignaturas, obligatorias. Para alumnos con deficiencias, por su origen geográfico, en la comprensión y expresión del idioma español, estos complementos podrán incluir cursos del Instituto de Idiomas de la Universidad de Sevilla.

En ambos casos (perfiles 2 y 3), los resultados de aprendizaje, las actividades formativas y los sistemas de evaluación serán los exigibles a los alumnos del máster correspondiente, debiendo acreditarse la superación de estas asignaturas, incluidas las del Instituto de Idiomas.

En cualquier caso, se estará a lo que recoge la normativa de la Universidad de Sevilla sobre los complementos de formación (véase más arriba)

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS	
ACTIVIDAD: Presentación del plan de investigación y de los resultados obtenidos durante su desarrollo	
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS
	25
DESCRIPCIÓN	
<p>1. Presentación del plan de investigación y de los resultados obtenidos durante su desarrollo. (tipo de actividad: formación teórico-científica, formación procedimental).</p> <p>Se realizará mediante la redacción de un informe inicial, en el que se describa de forma resumida el proyecto de tesis, incluyendo antecedentes, objetivos y plan de trabajo, y de un informe anual (3 informes en total) sobre la marcha del desarrollo de la tesis doctoral y de los resultados más significativos que se hayan producido hasta el momento. El informe inicial se presentará conjuntamente con el primer informe anual. Ambos tipos de informes contarán con el VºBº del director y serán redactados en inglés siguiendo el formato preestablecido de solicitud de una beca internacional tipo HFSP (Human Frontier Science Program) o EMBO (European Molecular Biology Organization).</p> <p>Tras la entrega de cada informe anual, el estudiante de doctorado deberá realizar una exposición oral en inglés de 15 minutos explicando los resultados obtenidos hasta ese momento con una breve introducción de su plan de investigación.</p> <p>Esta actividad se realizará una vez al año en la misma época para todos los estudiantes. El periodo se determinará al inicio de la matriculación y aparecerá en los medios de difusión del Programa de Doctorado en Biología Integrada.</p>	
Denominación	1. Presentación del plan de investigación y de los resultados obtenidos durante su desarrollo
Duración	25 horas
Tipología	Metodológica
Carácter	Obligatorio
Contenidos	Redacción y defensa de proyecto doctoral; redacción y defensa de los avances anuales del proyecto doctoral
Planificación Temporal	Una vez al año en fecha conjunta para todos los alumnos, a tiempo completo y a tiempo parcial. Alumnos a tiempo parcial: se elaborarán horarios para la presentación oral compatibles con las actividades externas que determinen la dedicación a tiempo parcial.
Competencias y resultados del aprendizaje	El alumno aprenderá a desenvolverse en la interacción crítica con su trabajo, de forma oral y escrita
Lengua	Inglés
Procedimiento de control	La actividad es presencial (exposición oral) y no presencial (exposición escrita) y será evaluada por la comisión de seguimiento con dos calificaciones posibles: apto, no apto.
Movilidad	No hay
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
<p>Defensa del Plan de Investigación frente a una Comisión de Seguimiento. Resultados posibles: apto, no apto</p> <p>Nota para el conjunto de Actividades Formativas. Para superar el programa de Doctorado y poder defender la Tesis Doctoral los estudiantes tendrán que realizar obligatoriamente todas las actividades recogidas en el apartado 1 y obtener una valoración mínima de 5 puntos mediante la realización del resto de actividades complementarias expuestas en los sub-apartados 2, 3, 4, 5, 6, y 7. En el caso de estudiantes a tiempo parcial, éstos realizarán las mismas actividades y necesitarán obtener la misma puntuación pero extendida en el tiempo mayor que puede durar su inscripción en el Programa de</p>	

Doctorado. Sin embargo, debido a su menor dedicación temporal, se reduce a tres el número mínimo anual de seminarios (actividad formativa 4) a que debe asistir, dado que esta actividad tiene un cómputo anual.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no contempla actuaciones de movilidad

ACTIVIDAD: Publicaciones en revistas indexadas

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	5
----------------------------	--------------------	---

DESCRIPCIÓN

2. Publicaciones en revistas indexadas
(tipo de actividad: formación teórico-científica, formación procedimental)

(2 puntos por revista del Q1; 1 del Q2; 0,5 del Q3 y 0,25 del Q4). Esta puntuación se multiplicará por un coeficiente en función del orden de autoría: x1, si es primer o último autor; x0,5, si es segundo autor; x0,1 para el resto. Máximo 4 puntos).

Esta actividad no tiene una organización temporal definida; por su propia naturaleza, puede llevarse a cabo en cualquier momento del desarrollo de los estudios de doctorado de cada estudiante.

Denominación	2. Publicación en revistas indexadas
Duración	5 horas
Tipología	Metodológica
Carácter	Optativo (véanse explicaciones detalladas)
Contenidos	Publicación de los resultados de partes definidas de su proyecto doctoral en revistas con revisión por pares e indexadas en sistema científico internacional (e.g. SCI, SCIMAGO). Junto a la publicación se enviará a la comisión de seguimiento un breve informe en español de menos de 500 palabras indicando la participación del alumno en la publicación, si es en coautoría.
Planificación Temporal	Una vez al año, en el momento de realizar la actividad formativa 1. Alumnos a tiempo parcial: no se necesita compatibilizar su horario pues esta actividad no es presencial: la adaptación consiste en permitir la presentación de resultados durante más tiempo, el que permite su permanencia en el programa de doctorado.
Competencias y resultados del aprendizaje	El alumno aprenderá a desarrollar su trabajo en el contexto en el que se desarrolla la investigación desde el primer momento, enfrentándose al proceso de revisión por pares.
Lengua	Inglés/español
Procedimiento de control	La actividad es no presencial (exposición escrita) y será evaluada por la comisión de seguimiento con dos calificaciones posibles teniendo en cuenta que la publicación debe estar al menos aceptada formalmente (carta de aceptación): 2 puntos por revista del Q1; 1 del Q2; 0,5 del Q3 y 0,25 del Q4). Esta puntuación se multiplicará por un coeficiente en función del orden de autoría: x1, si es primer o último autor; x0,5, si es segundo autor; x0,1 para el resto. Máximo 4 puntos.
Movilidad	No hay

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Nota para el conjunto de Actividades Formativas. Para superar el programa de Doctorado y poder defender la Tesis Doctoral los estudiantes tendrán que realizar obligatoriamente todas las actividades recogidas en el apartado 1 y obtener una valoración mínima de 5 puntos mediante la realización del resto de actividades complementarias expuestas en los sub-apartados 2, 3, 4, 5, 6, y 7. En el caso de estudiantes a tiempo parcial, éstos realizarán las mismas actividades y necesitarán obtener la misma puntuación pero extendida en el tiempo mayor que puede durar su inscripción en el Programa de Doctorado. Sin embargo, debido a su menor dedicación temporal, se reduce a tres el número mínimo anual de seminarios (actividad formativa 4) a que debe asistir, dado que esta actividad tiene un cómputo anual.

El control de esta actividad se llevará a cabo de forma automatizada por la comisión de seguimiento

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad formativa no contempla actuaciones de movilidad

ACTIVIDAD: Presentación de comunicaciones (orales o en panel, justificadas con el correspondiente certificado de asistencia) al menos a un congreso científico (nacional o internacional) antes de la presentación de la Tesis Doctoral

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	25
----------------------------	--------------------	----

DESCRIPCIÓN

3. Presentación de comunicaciones (orales o en panel, justificadas con el correspondiente certificado de asistencia) al menos a un congreso científico (nacional o internacional) antes de la presentación de la Tesis Doctoral.

(tipo de actividad: formación teórico-científica, formación procedimental)

Esta comunicación deberá ser resultado directo de la Tesis Doctoral y el doctorando deberá ser el primer autor (en las comunicaciones nacionales: 0,25 puntos por cada presentación en panel y 0,5 punto por cada presentación oral; en las comunicaciones internacionales: 0,5 puntos por comunicación en panel y 1 punto por presentación oral realizada por el estudiante. Máximo 3 puntos).

Al igual que la anterior, esta actividad no tiene un desarrollo temporal definido.

Denominación	3. Presentación de comunicaciones (orales o en panel, justificadas con el correspondiente certificado de asistencia) al menos a un congreso científico (nacional o internacional) antes de la presentación de la Tesis Doctoral
Duración	25 horas

Tipología	Metodológico
Carácter	Optativo (véanse explicaciones detalladas)
Contenidos	El contenido de la presentación se referirá a una parte del proyecto doctoral. Se enviará el contenido de la presentación (de pantalla, en fichero ppt o similar; de panel, en fichero pdf, o gráfico) junto a la certificación de la presentación en el congreso.
Planificación Temporal	Una vez al año, en el momento de realizar la actividad formativa 1. Alumnos a tiempo parcial: no se necesita compatibilizar su horario pues esta actividad no es presencial; la adaptación consiste en permitir la presentación de resultados durante más tiempo, el que permite su permanencia en el programa de doctorado.
Competencias y resultados del aprendizaje	El alumno aprenderá a desarrollar su trabajo en el contexto en el que se desarrolla la investigación desde el primer momento, enfrentándose al proceso de revisión y a la evaluación pública de su trabajo por pares.
Lengua	Inglés/Español
Procedimiento de control	La comisión de seguimiento asignará una puntuación: Comunicaciones nacionales: 0,25 puntos por cada presentación en panel y 0,5 puntos por cada presentación oral. Comunicaciones internacionales: 0,5 puntos por comunicación en panel y 1 punto por presentación oral realizada por el estudiante. Máximo total: 3 puntos.
Movilidad	Para esta actividad se contará con los programas externos de movilidad para estudiantes de doctorado (Plan Propio de Investigación de la Universidad de Sevilla, Ayudas individuales del PAIDI, etc) así como con los recursos propios que tengan los equipos de investigación que acojan a los doctorandos. Estas actuaciones irán dirigidas al fomento de la participación en congresos, reuniones y talleres con obligación de comunicación de los resultados propios de investigación dentro del proyecto de Tesis Doctoral. Doctorandos a tiempo parcial: podrían acogerse a las mismas fuentes de financiación que los doctorandos a tiempo completo, extendida en el mayor tiempo que comporta su permanencia en el programa de doctorado.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Nota para el conjunto de Actividades Formativas. Para superar el programa de Doctorado y poder defender la Tesis Doctoral los estudiantes tendrán que realizar obligatoriamente todas las actividades recogidas en el apartado 1 y obtener una valoración mínima de 5 puntos mediante la realización del resto de actividades complementarias expuestas en los sub-apartados 2, 3, 4, 5, 6, y 7. En el caso de estudiantes a tiempo parcial, éstos realizarán las mismas actividades y necesitarán obtener la misma puntuación pero extendida en el tiempo mayor que puede durar su inscripción en el Programa de Doctorado. Sin embargo, debido a su menor dedicación temporal, se reduce a tres el número mínimo anual de seminarios (actividad formativa 4) a que debe asistir, dado que esta actividad tiene un cómputo anual.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Para esta actividad se contará con los programas externos de movilidad para estudiantes de doctorado (Plan Propio de Investigación de la Universidad de Sevilla, Ayudas individuales del PAIDI, etc) así como con los recursos propios que tengan los equipos de investigación que acojan a los doctorandos. Estas actuaciones irán dirigidas al fomento de la participación en congresos, reuniones y talleres con obligación de comunicación de los resultados propios de investigación dentro del proyecto de Tesis Doctoral.

ACTIVIDAD: Asistencia anual a un mínimo de 5 seminarios de investigación

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	15
---------------------	-------------	----

DESCRIPCIÓN

4. Asistencia anual a un mínimo de 5 seminarios de investigación.
(tipo de actividad: formación teórico-científica, formación procedimental)

Preferentemente se asistirá a seminarios de las series que habitualmente organizan la Facultad de Biología, Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBIS), Centro Andaluz de Investigaciones en Biología Molecular y Medicina Regenerativa (CABIMER), Estación Biológica de Doñana (EBD-CSIC), Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (IRNAS-CSIC), Instituto de Biología Vegetal y Fotosíntesis (IBVF-CSIC), Instituto de la Grasa (CSIC). Sin embargo, se podrá incluir algún seminario de otros centros nacionales o internacionales. En el portal web de la Facultad de Biología (<http://biologia.us.es/es/>) se pondrá a disposición un modelo de certificado para que se puedan incluir fácilmente los detalles (fecha, título, conferenciante, etc.) y sea debidamente firmado por el organizador. (0,1 puntos cada uno, máximo 2 puntos).

Normalmente en los centros mencionados hay series de seminarios de forma que en cada uno de ellos hay uno o más seminarios cada mes, por lo que el objetivo es fácilmente conseguible.

Denominación	4. Asistencia anual a un mínimo de 5 seminarios de investigación
Duración	15 horas
Tipología	Metodológico
Carácter	Optativo (véanse explicaciones detalladas)
Contenidos	Recepción de contenidos avanzados en diversos aspectos de la Biología impartidos por especialistas de prestigio. Observación de técnicas de comunicación oral por parte de conferenciantes de prestigio.
Planificación Temporal	Aproximadamente una vez al mes durante todo el curso académico
Competencias y resultados del aprendizaje	Comprensión de contenidos avanzados en Biología y de técnicas de comunicación oral y visual. Participación en debates científicos de profundidad.
Lengua	Inglés/español
Procedimiento de control	La comisión de seguimiento asignará una puntuación, exigiéndose certificado de asistencia a los seminarios: 0,1 puntos por cada seminario; máximo: 2 puntos En el portal web de la Facultad de Biología (http://biologia.us.es/es/) se pondrá a disposición un modelo de certificado para que se puedan incluir los detalles (fecha, título, lugar, conferenciante) y sea debidamente firmado por el organizador.
Movilidad	Preferentemente se asistirá a seminarios de las series que habitualmente organizan la Facultad de Biología, Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBIS), Centro Andaluz de Investigaciones en Biología Molecular y Medicina Regenerativa (CABIMER), Estación Biológica de Doñana (EBD-CSIC), Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (IRNAS-CSIC), Instituto de Biología Vegetal y Fotosíntesis (IBVF-CSIC), Instituto de la Grasa (CSIC). Sin embargo, se podrá incluir algún seminario de otros centros nacionales o internacionales. Dado que se ofrecen suficientes seminarios en Sevilla para cumplir esta actividad formativa, no se requerirá la oferta de fuentes específicas de financiación. Doctorandos a tiempo parcial: la planificación temporal para ellos

sólo incluirá una extensión ajustada al mayor tiempo que comporta su permanencia en el programa de doctorado; además, se reduce a 3 el número anual de seminarios a que deben asistir.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Presentación de certificado de asistencia

En el portal web de la Facultad de Biología (<http://biologia.us.es/es/>) se pondrá a disposición un modelo de certificado para que se puedan incluir fácilmente los detalles (fecha, título, conferenciante, etc.) y sea debidamente firmado por el organizador. (0,1 puntos cada uno, máximo 2 puntos).

Nota para el conjunto de Actividades Formativas. Para superar el programa de Doctorado y poder defender la Tesis Doctoral los estudiantes tendrán que realizar obligatoriamente todas las actividades recogidas en el apartado 1 y obtener una valoración mínima de 5 puntos mediante la realización del resto de actividades complementarias expuestas en los sub-apartados 2, 3, 4, 5, 6, y 7. En el caso de estudiantes a tiempo parcial, éstos realizarán las mismas actividades y necesitarán obtener la misma puntuación pero extendida en el tiempo mayor que puede durar su inscripción en el Programa de Doctorado. Sin embargo, debido a su menor dedicación temporal, se reduce a tres el número mínimo anual de seminarios (actividad formativa 4) a que debe asistir, dado que esta actividad tiene un cómputo anual.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Normalmente en los centros mencionados hay series de seminarios de forma que en cada uno de ellos hay uno o más seminarios cada mes, por lo que el objetivo es fácilmente conseguible. Por ello, no será necesario plantear actuaciones de movilidad. Aun así, se aceptará la asistencia a seminarios costeada por recursos externos al Programa de Doctorado.

ACTIVIDAD: Movilidad: estancias en otros centros españoles y extranjeros, con la presentación del correspondiente informe

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	160
---------------------	-------------	-----

DESCRIPCIÓN

5. Movilidad.

(tipo de actividad: formación teórico-científica, formación metodológica)

Estancias en otros centros españoles y extranjeros, con la presentación del correspondiente informe, independientemente de que estas estancias estén reguladas externamente mediante concesiones de ayudas (en estos casos bastará una copia del informe preceptivo de realización de la estancia) (1 punto por estancia continuada de más de un mes, máximo 3 puntos).

Esta actividad tampoco puede tener un marco temporal diferente al que pretenda desarrollar el estudiante.

Denominación	5. Movilidad: estancias en otros centros españoles y extranjeros
Duración	160 horas
Tipología	Metodológico
Carácter	Optativo (véanse explicaciones detalladas)
Contenidos	Desarrollo de aspectos concretos del proyecto doctoral que no pueden realizarse en la Universidad de Sevilla o en los centros de los organismos participantes en el programa de doctorado.
Planificación Temporal	Una vez como mínimo en todo el doctorado
Competencias y resultados del aprendizaje	El alumno aprenderá técnicas de uso específico en el desarrollo de su tesis doctoral
Lengua	Inglés/Español
Procedimiento de control	Presentación a la comisión de seguimiento del certificado de asistencia y del informe de realización de la estancia, con inclusión de los objetivos conseguidos. La comisión de seguimiento asignará una puntuación: 1 punto por cada estancia continuada de más de un mes; máximo 3 puntos.
Movilidad	Las actuaciones de movilidad serán aquellas regladas por los organismos que conceden las becas de los doctorandos, así como actuaciones específicas de la Universidad de Sevilla (Plan Propio de Investigación) o que generen los propios doctorandos (consecución de ayudas externas). Doctorandos a tiempo parcial: dado que este tipo de estudiantes no suele tener becas oficiales, se recomendará que apliquen a los programas específicos de la Universidad de Sevilla (Plan Propio de Investigación).

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

La Comisión de Seguimiento controlará la realización de la actividad mediante el oportuno certificado emitido por el centro receptor

Nota para el conjunto de Actividades Formativas. Para superar el programa de Doctorado y poder defender la Tesis Doctoral los estudiantes tendrán que realizar obligatoriamente todas las actividades recogidas en el apartado 1 y obtener una valoración mínima de 5 puntos mediante la realización del resto de actividades complementarias expuestas en los sub-apartados 2, 3, 4, 5, 6, y 7. En el caso de estudiantes a tiempo parcial, éstos realizarán las mismas actividades y necesitarán obtener la misma puntuación pero extendida en el tiempo mayor que puede durar su inscripción en el Programa de Doctorado. Sin embargo, debido a su menor dedicación temporal, se reduce a tres el número mínimo anual de seminarios (actividad formativa 4) a que debe asistir, dado que esta actividad tiene un cómputo anual.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las actuaciones de movilidad serán aquellas regladas por los organismos que conceden las becas de los doctorandos, así como actuaciones específicas de la Universidad de Sevilla (Plan Propio de Investigación) o que generen los propios doctorandos (consecución de ayudas externas)

ACTIVIDAD: Recepción de cursos de perfeccionamiento de técnicas para el desarrollo de la Tesis

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
---------------------	-------------	----

DESCRIPCIÓN

6. Recepción de cursos de perfeccionamiento de técnicas para el desarrollo de la Tesis.

(tipo de actividad: formación metodológica, aplicada, práctica y tecnológica)

En la medida de lo posible el Programa de Doctorado de Biología Integrada organizará algunos cursos de interés general (estadística, análisis de datos, técnicas de laboratorio, manejo de instrumental, estructura y estilo de artículos de investigación científica y técnica, etc.) para los estudiantes del programa (la asistencia a estos cursos se valorará especialmente, pero se admitirán otros realizados por iniciativa del estudiante, debidamente acreditados). (0,25 puntos cada uno, máximo 2 puntos).

Dentro de estas actividades se pueden incluir algunos de los Complementos de Formación del apartado 3.4., que tienen una periodicidad anual.

Denominación	6. Recepción de cursos de perfeccionamiento de técnicas para el desarrollo de la Tesis
Duración	50 horas
Tipología	Optativo (véanse explicaciones detalladas)
Carácter	Metodológico
Contenidos	Cursos específicos sobre metodologías de amplio uso en el desarrollo de tesis doctorales: estadística y análisis de datos, técnicas de laboratorio, manejo de instrumental, escritura de artículos científicos y técnicos.
Planificación Temporal	Durante todo el programa de doctorado, una vez al año cada curso.
Competencias y resultados del aprendizaje	Aprendizaje de técnicas de amplio uso en todos los proyectos de tesis doctoral.
Lengua	Español
Procedimiento de control	Previa presentación de los certificados emitidos por los organizadores de los cursos (La Facultad de Biología y los restantes centros participantes en el programa de doctorado) a la comisión de seguimiento, ésta otorgará una puntuación a los cursos aprobados: 0,25 puntos por curso, máximo 2 puntos. Se admitirán curso realizados en otros centros
Movilidad	No hay, debido a la oferta que realizará la Facultad de Biología. Doctorandos a tiempo parcial: la planificación temporal para ellos sólo incluirá una extensión ajustada al mayor tiempo que comporta su permanencia en el programa de doctorado.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

La Comisión de Seguimiento admitirá los certificados emitidos por los organizadores de los cursos y las calificaciones aportadas en éstos, siempre que sea al menos apto o aprobado.

Nota para el conjunto de Actividades Formativas. Para superar el programa de Doctorado y poder defender la Tesis Doctoral los estudiantes tendrán que realizar obligatoriamente todas las actividades recogidas en el apartado 1 y obtener una valoración mínima de 5 puntos mediante la realización del resto de actividades complementarias expuestas en los sub-apartados 2, 3, 4, 5, 6, y 7. En el caso de estudiantes a tiempo parcial, éstos realizarán las mismas actividades y necesitarán obtener la misma puntuación pero extendida en el tiempo mayor que puede durar su inscripción en el Programa de Doctorado. Sin embargo, debido a su menor dedicación temporal, se reduce a tres el número mínimo anual de seminarios (actividad formativa 4) a que debe asistir, dado que esta actividad tiene un cómputo anual.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Se procurará que estos cursos se impartan en las cercanías de la Universidad de Sevilla. En ese caso no implicarán actividades de movilidad. Sin embargo, puede ocurrir que para algunos alumnos sea muy necesario recibir un curso impartido fuera de la ciudad o incluso el país. En ese caso se procurará la consecución de alguna ayuda de desplazamiento de origen externo al Programa de Doctorado.

ACTIVIDAD: Actividades de colaboración docente en aquellos casos que la situación laboral y administrativa lo permita

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	60
---------------------	-------------	----

DESCRIPCIÓN

7. Actividades de colaboración docente.

(tipo de actividad: formación teórico-científica y procedimental)

En aquellos casos que la situación laboral y administrativa lo permita se valorará la actividad docente universitaria desempeñada (por ej. becas y nombramientos que contemplen actividad docente). (0,2 puntos por crédito impartido, máximo 2 puntos).

Todas estas actividades, por su propia naturaleza, tienen una periodicidad anual, la del curso académico.

Denominación	7. Actividades de colaboración docente
Duración	60 horas /curso académico
Tipología	Metodológico
Carácter	Optativo (véanse explicaciones detalladas)
Contenidos	Impartición de clases, preferentemente prácticas, o teóricas bajo la tutela de un profesor, en el área de conocimiento en el que se encuadre el doctorando. Será necesario que el estatus del doctorando y su relación laboral con la Universidad de Sevilla u otro centro en el que desarrolle su tesis doctoral permita la impartición de estas clases .
Planificación Temporal	Durante todos los años del programa de doctorado
Competencias y resultados del aprendizaje	Aprendizaje de técnicas docentes en la especialidad del doctorando, bajo la tutela de profesores del área de conocimiento.
Lengua	Español

Procedimiento de control	Previa información oficial del Departamento afectado a través de su Plan de Ordenación Docente, la comisión de seguimiento otorgará una puntuación: 0,2 puntos por ECTS impartido, máximo 2 puntos.
Movilidad	No hay

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

El control de esta actividad será recogido por la Comisión de Seguimiento a partir de la información generada en el Plan de Ordenación Docente del Departamento en el que se imparta la docencia

Nota para el conjunto de Actividades Formativas. Para superar el programa de Doctorado y poder defender la Tesis Doctoral los estudiantes tendrán que realizar obligatoriamente todas las actividades recogidas en el apartado 1 y obtener una valoración mínima de 5 puntos mediante la realización del resto de actividades complementarias expuestas en los sub-apartados 2, 3, 4, 5, 6, y 7. En el caso de estudiantes a tiempo parcial, éstos realizarán las mismas actividades y necesitarán obtener la misma puntuación pero extendida en el tiempo mayor que puede durar su inscripción en el Programa de Doctorado. Sin embargo, debido a su menor dedicación temporal, se reduce a tres el número mínimo anual de seminarios (actividad formativa 4) a que debe asistir, dado que esta actividad tiene un cómputo anual.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta Actividad Formativa no contempla actuaciones de movilidad

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

5.1. Supervisión de Tesis Doctorales

Tal y como se establece en el RD 99/2011, el Director de la Tesis Doctoral será el máximo responsable de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación del doctorando y del impacto de los resultados y la temática de la Tesis Doctoral. La Tesis podrá ser codirigida por otros doctores (hasta un máximo de tres incluyendo el Director) con la autorización de la Comisión Académica del Programa de Doctorado en Biología Integrada. Cuando ni el director ni los codirectores pertenezcan al claustro de profesores del Programa de Doctorado en Biología Integrada se nombrará por la Comisión Académica un Tutor que sí esté en el mismo. El Tutor podrá ser propuesto por el doctorando con el VºBº del director, y en su defecto será nombrado directamente por la Comisión Académica de entre los profesores del claustro directamente relacionados con la temática del proyecto de Tesis Doctoral. La misión de los Tutores, cuando existan debido a la no pertenencia de los Directores al Programa de Doctorado, será la mediación entre la Comisión Académica y las Comisiones de Seguimiento de un lado, y el doctorando de otro lado, para el correcto desarrollo de sus actividades formativas.

Además de las condiciones generales expresadas en la normativa actual de la Universidad de Sevilla en su adaptación al RD 99/2011 (<http://www.doctorado.us.es/web/guest/ct-normativa-tesis>), los directores de Tesis han de cumplir los requisitos siguientes:

1. Ser doctores con al menos un sexenio de investigación reconocido por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI). Si no han podido solicitar el reconocimiento de sexenios, ser autores de al menos 5 publicaciones en el primer cuartil (Q1) del Journal Citation Reports (JCR). Estas condiciones tratan de asegurar que los Directores de Tesis Doctorales, como dice la normativa vigente, sean doctores con experiencia investigadora acreditada.

2. Ser o haber sido investigadores del equipo de investigación de un proyecto de investigación financiado en una convocatoria competitiva.

Los codirectores de Tesis sólo necesitarán ser doctores con al menos tres años de antigüedad de su título de doctor.

CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS

En el siguiente enlace, encontrará el Código de Buenas Prácticas en los estudios de doctorado en el que se detallan las recomendaciones en cuanto a la dirección y supervisión de tesis.

http://www.doctorado.us.es/impresos/verificacion/CÓDIGO_BUENAS_PRACTICAS_web.pdf

PRESENTACIÓN

En referencia al artículo 9.8, del RD 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, en el que se indica "todas las personas integrantes de una Escuela de Doctorado deberán suscribir un compromiso con el cumplimiento del código de buenas prácticas", así como en el Anexo I del citado decreto, en donde se recoge la existencia de una guía de buenas prácticas para la dirección de Tesis Doctorales por parte de los Programas de Doctorado; desde el Secretariado de Doctorado, se procede a la presentación de dicha guía.

El Código de Buenas Prácticas para la dirección de Tesis Doctorales es un conjunto de recomendaciones y compromisos sobre la práctica científica y técnica que tiene lugar entre director/es, tutor y doctorando, constituyendo un instrumento colectivo de autorregulación destinado a favorecer la fluidez, calidad, transparencia, el comportamiento ético, así como prevenir dificultades en las relaciones que se establezcan durante el proceso de dirección y ejecución de la tesis.

El objetivo fundamental del Código de Buenas Prácticas es propiciar el correcto desarrollo de la tesis doctoral y establecer los mecanismos para arbitrar en posibles conflictos. Los objetivos generales del presente Código son:

- Fomentar la calidad en la investigación científica.
- Contribuir al buen funcionamiento en el desarrollo de prácticas formativas y/o investigadoras.
- Desarrollar una actividad científica vinculada a la realización de Tesis Doctorales que tenga presente la ética profesional y las relaciones sociales.
- Propiciar el desarrollo de mecanismos o estrategias de resolución de conflictos en el seno de los Programas de Doctorado.

- Impulsar la capacitación de los futuros doctorandos en competencias sociales y actitudinales.
- Favorecer la comunicación entre los agentes implicados en la dirección de tesis, incrementando el uso de canales de comunicación internos.
- Promover el desarrollo personal y profesional de doctores, tutores y doctorandos.

Este Código será de aplicación a aquellos doctores que actúen como director/es y/o tutor de una Tesis Doctoral y a los estudiantes de doctorado de la Universidad de Sevilla, según lo establecido en la normativa de Estudios de Doctorado de la Universidad de Sevilla (Acuerdo 7.2/CG 17-6-11).

El Código se estructura en dos grandes apartados definidos; en el primero de ellos, se presentan recomendaciones generales diferenciadas en función de los agentes implicados en dicho proceso, por lo que encontraremos recomendaciones para el director, el tutor, el doctorando y otros miembros. En el segundo apartado, se muestra el procedimiento propuesto, desde el Servicio de Doctorado, para la resolución de conflictos durante la elaboración y defensa de la Tesis Doctoral.

1. RECOMENDACIONES CON CARÁCTER GENERAL

Para el adecuado desarrollo del proceso de elaboración y defensa de la Tesis Doctoral, se establecen las siguientes recomendaciones generales para todos los miembros:

- Cumplir con los principios básicos establecidos en el artículo 2 del Estatuto de la Universidad de Sevilla (Decreto 324/2003, publicado en BOJA, el 5 de diciembre de 2003).
- Propiciar una relación cordial entre los diversos agentes implicados en la tarea de dirección, supervisión y defensa de la Tesis Doctoral.
- Garantizar que las tareas prioritarias del doctorando estén relacionadas con su Tesis Doctoral.
- Propiciar las mejores condiciones para la proyección científica futura del doctorando, en pro de su inserción laboral.
- Procurar que el número de doctorandos a cargo de un único director/tutor sea apropiado y compatible con el alcance de sus obligaciones y compromisos.
- Mantener el flujo de información y actualización en todo lo referente a los doctorados.
- Resolver, en el momento que ocurran, las discrepancias entre los diferentes agentes implicados promoviendo el desarrollo de acciones estratégicas orientadas hacia la mejora.
- Velar por el cumplimiento de los derechos de propiedad intelectual y resultados de investigación susceptibles de protección, según lo establecido en la legislación comunitaria, española y normativa propia de la Universidad de Sevilla.
- Ser referente en cuanto a cuestiones éticas y legales propias de la disciplina.

1.1. RECOMENDACIONES PARA EL DIRECTOR/ES DE LA TESIS

El director de Tesis, como máximo responsable en la conducción del conjunto de las tareas de investigación (art. 2. 6, Acuerdo 7.2/CG 17-6-11). Acogiéndonos a lo establecido en el artículo 10 sobre Derechos específicos de los estudiantes de doctorado y, en el artículo 13, sobre Deberes del estudiante universitario recogidos en el Real Decreto 1791/2010, de 30 de diciembre, por el que se aprueba Estatuto del estudiante, se plantean las siguientes recomendaciones:

- Ejercer como director, asesorando en todo el proceso de elaboración de la Tesis Doctoral:
- Al inicio de la dirección, orientar y avalar el plan de investigación (doctorandos plan 99/2011) o diseño del proyecto de Tesis (doctorandos de planes anteriores).
- Durante el proceso de dirección de Tesis, asesorar y guiar al estudiante en materia de investigación y, concretamente, en la elaboración de su Tesis Doctoral.
- Ayudar en la definición y delimitación del objeto de estudio de la Tesis Doctoral del doctorando.
- Aconsejar y guiar al doctorando para cumplir las expectativas marcadas al inicio y en el tiempo previsto.
- Supervisar el trabajo y cumplimiento del mismo por parte del doctorando, mediante la interacción personal de forma regular. Por regular, se entiende con una diferencia de 20 días hábiles entre la fecha de entrega y la fecha de devolución de aquellos trabajos o informes que se requieran al doctorando.
- Procurar que la actividad del doctorando esté básicamente centrada en la elaboración de su Tesis Doctoral.
- Revisar regularmente el documento de actividades del doctorando (DAD). Se considera apropiado que este documento sea revisado, al menos, tres veces durante el curso académico.
- Cumplimentar con 15 días de antelación a la fecha de entrega, la documentación de carácter administrativo que el doctorando requiera para proceder con sus trámites.
- Emitir el informe para la evaluación anual del Plan de investigación y el Documento de Actividades del Doctorando (en adelante, DAD). Cuando el trabajo del doctorando sea adecuado, se emitirá un informe positivo; en caso de no ser adecuado el trabajo, se procurará informar con suficiente antelación durante el desarrollo del curso para que el doctorando, en acuerdo con su director, pueda tomar las medidas oportunas.

- Propiciar la coordinación con el tutor, en caso de ser otro profesor.

1.2. RECOMENDACIONES PARA EL TUTOR DE LA TESIS

El tutor, como responsable de la adecuación de la formación y de la actividad investigadora a los principios de los programas y, en su caso, de las Escuelas de Doctorado (art. 2.7, Acuerdo 7.2/CG 17-6-11), se recomienda que tenga en cuenta las siguientes consideraciones:

- Velar por el proceso formativo del doctorando.
- Velar porque medios y procedimientos sean adecuados a la formación del doctorando durante la realización de la Tesis.
- Revisar regularmente el documento de actividades del doctorando. Se considera apropiado que este documento sea revisado, al menos, tres veces durante el curso académico.
- Emitir el informe para la evaluación anual del Plan de Investigación y el documento de actividades del doctorando. Cuando el trabajo del doctorando sea adecuado, se emitirá un informe positivo; en caso de no ser adecuado el trabajo, se procurará informar con suficiente antelación durante el desarrollo del curso para que el doctorando, en acuerdo con su tutor, pueda tomar las medidas oportunas.
- Complimentar con 15 días de antelación a la fecha de entrega, la documentación de carácter administrativo que el doctorando requiera para proceder con sus trámites.
- Propiciar la coordinación con el director de tesis, en caso de ser otro profesor.

1.3. RECOMENDACIONES PARA EL ESTUDIANTE DE DOCTORANDO

El doctorando, como estudiante en formación en estudios conducentes al título de doctor, debe tener en cuenta las recomendaciones que se muestran a continuación:

- Responsabilizarse de su propio aprendizaje en el marco de su libertad de estudio (art. 97.c, Acuerdo 3/CG 19-3-09).
- Asumir, con responsabilidad, la temática de tesis seleccionada ya que su trabajo debe contribuir al crecimiento del corpus de conocimiento científico existente.
- Entregar la documentación requerida a nivel administrativo con suficiente previsión y antelación.
- Cumplir con los plazos que establezca el director/es y/o el tutor de tesis.
- Actuar con diligencia en todas las tareas que le sean encomendadas en relación con el desarrollo de su Tesis Doctoral.
- Participar en forma activa en reuniones, seminarios u otras actividades propuestas para su formación doctoral.
- Favorecer la comunicación regular con su director y/o tutor de tesis, mostrando iniciativa por entablar canales de comunicación eficaces para todos.
- Consultar con su director y/o tutor de tesis aquellos aspectos académicos que puedan interferir en el correcto desarrollo de la tesis.

1.4. RECOMENDACIONES PARA OTROS AGENTES IMPLICADOS

En el proceso de formación de un doctorando, encontramos otros profesionales que de forma directa o indirecta inciden en su formación. Por ello, para aquellas personas implicadas en este proceso se formulan las siguientes recomendaciones:

- Colaborar en la integración del doctorando en el contexto universitario y en el seno del programa de doctorado.
- Colaborar en la disponibilidad de medios y recursos para la labor que el doctorando está desarrollando.
- Promover relaciones cordiales basadas en el respeto de los derechos humanos.
- Asesorar al doctorando, en la medida posible, en todo lo referente al proceso formativo que está experimentando.

2. RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

En el presente Código, se plasma el proceso elaborado por el Secretariado de Doctorado para la resolución de conflictos que se produzcan en la elaboración de la Tesis Doctoral entre los diferentes agentes implicados. El objetivo del mismo es ofrecer estrategias que permita su resolución eficaz.

Según se recoge en el artículo 33, apartado 4, del Reglamento General de Investigación (Acuerdo 1/CU 19-5-11), "Los conflictos que surjan durante la elaboración de la Tesis Doctoral serán elevados a la Comisión de Doctorado para su resolución". No obstante, apostamos por la autonomía de los programas de doctorado para determinar los métodos de resolución de problemas, confiando en su eficacia para resolver los conflictos que surjan en el seno de los mismos. Por ello mismo, formulamos el siguiente procedimiento para la resolución de conflictos.

2.1. PROCEDIMIENTO DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

Los conflictos nacidos en el seno de las relaciones humanas deben ser abordados, en primera instancia, mediante procedimientos de carácter informal y, en segundo lugar, con procesos formales en aquellos casos en donde el primer estadio no haya tenido éxito en la resolución del conflicto. De esta forma, se detalla a continuación las medidas en cada uno de estas fases.

1ª FASE. VÍA INFORMAL DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

Esta primera fase se caracteriza porque, una vez nacido el conflicto, las partes implicadas de forma autónoma y por su propio beneficio optan por un acercamiento de posturas para solventar las diferencias existentes. Los mecanismos para acercar posturas quedan sin definirse en función del conflicto que se trate y de aquello que los implicados consideren oportuno. Es importante, en este punto, que junto a las soluciones al conflicto, se delinee estrategias de mejora y un plan de seguimiento de las mismas, para prevenir la aparición futura del mismo conflicto.

Lo destacable en esta fase es que las partes tienen el interés de buscar una solución satisfactoria para ambos, sin necesidad de tener que implicar a terceros en este proceso. Los implicados pueden emplear los medios habituales de comunicación.

2ª FASE. VÍA FORMAL DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

Esta segunda fase tendrá lugar si, una vez que existe el conflicto, la vía informal no fuera eficaz para solventarlo. Así pues, cuando las partes implicadas no pueden llegar a un acuerdo satisfactorio para las mismas, hemos de recurrir a la vía formal para poner en marcha otras estrategias de resolución.

El procedimiento de resolución de conflictos por vía formal tiene dos niveles:

- Primer nivel: la resolución del conflicto se realiza en el seno del programa de doctorado.
- Segundo nivel: el conflicto no se ha podido resolver en el primer nivel con éxito y es preciso recurrir a instancias superiores.

A. Primer nivel Formal de resolución

A este nivel llegaríamos si el conflicto no se ha resuelto satisfactoriamente por vía informal, implicando a la Comisión Académica del Programa de Doctorado en este cometido. Para ello se creará una Subcomisión de Reclamación compuesta por tres miembros de la Comisión Académica del programa, designando la relación de suplentes de cada uno de ellos. Si como miembro de la Subcomisión estuviera una de las partes implicadas en el conflicto, automáticamente se procederá a su sustitución por un suplente.

Esta subcomisión tendrá por objeto resolver los conflictos que surjan en el Programa de Doctorado, entre los diferentes agentes implicados. Para tal fin, se propone la mediación, conciliación y el arbitraje, como posibles medidas para la resolución de los conflictos, aunque no se descartan otras medidas que los propios programas de doctorado puedan formular. La ejecución de las mismas vendrá por parte de las partes implicadas en el conflicto y un miembro de la Subcomisión.

El procedimiento de resolución de conflictos en este nivel es el siguiente:

1. Presentar una instancia dirigida a la Comisión Académica del programa de doctorado, solicitando la intervención de la Subcomisión de Reclamación del programa ante un conflicto. Junto con la instancia, se debe adjuntar un documento explicativo del conflicto que permita a los miembros de la subcomisión obtener la máxima información. La instancia debe entregarse por duplicado y a la atención de la subcomisión.
2. La Subcomisión de Reclamación dispone de 30 días, desde la recepción de la instancia, para emitir respuesta a la parte solicitante. Durante esos 30 días, la subcomisión se encargará de:
 - a. Analizar la información proporcionada en la instancia.
 - b. Mantener una entrevista con cada una de las partes implicadas en el conflicto para profundizar en el conocimiento del problema.
 - c. Definir una estrategia de resolución del conflicto, empleando las medidas que se consideren oportunas. Recomendamos la mediación, la conciliación y/o el arbitraje como herramientas altamente válidas para este cometido.
 - d. Informar a las partes interesadas de la medida que se propone desde la subcomisión.
3. Las partes implicadas, una vez analizada la información proporcionada por la subcomisión, deben decidir en un plazo máximo de 15 días, desde la recepción de la respuesta, si se acoge a lo propuesto. La confirmación o renuncia se formulará por escrito mediante instancia dirigida a la Comisión Académica del programa.
 - a. En caso de que ambas partes, estén de acuerdo con la medida propuesta por la subcomisión para solucionar el problema; se procederá a establecer los detalles de la medida.
 - b. En caso contrario en que una o ambas partes no estén de acuerdo con la medida propuesta, inmediatamente se dará paso al segundo nivel formal de resolución.
4. Aceptada la medida, las partes implicadas procederán a la resolución del conflicto de la forma y con los medios que se hayan provisto, constatando por escrito los acuerdos y estrategias que se planteen.

B. Segundo nivel Formal de resolución

Dentro de la resolución por vía formal del conflicto, llegaríamos al segundo nivel cuando o una de las partes no estuviera de acuerdo con las medidas propuestas o cuando la medida propuesta, en la fase anterior, no haya tenido éxito. Se considera que, si transcurridos 6 meses desde la medida propuesta no se ha resuelto el conflicto, la medida tomada no es eficaz por lo que queda invalidada.

Llegados a este punto, la Comisión de Doctorado de la Universidad de Sevilla mediará en la resolución del conflicto. Es importante destacar que la Comisión de Doctorado solo actuará una vez que se justifique adecuadamente que las fases anteriores y otras medidas no han resultado exitosas para la resolución del conflicto. El proceso de resolución del conflicto que se establece es:

1. Presentar en el Secretariado de Doctorado, una instancia por duplicado debidamente cumplimentada y con toda la documentación que sea precisa para conocer la situación del conflicto.
2. La Comisión de Doctorado dispone de 30 días, desde la recepción de la instancia, para dar respuesta al solicitante, remitiendo copia a la otra parte interesada. Las medidas propuestas por la Comisión serán de obligado cumplimiento por ambas partes, dejando la responsabilidad de su aplicación en los miembros del litigio.

1. PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL

El Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se establecen las enseñanzas oficiales de doctorado, recoge en su artículo 11.8, referido a la supervisión y seguimiento del doctorando, que el compromiso documental debe contemplar aspectos relativos a los derechos de propiedad intelectual o industrial que puedan generarse en el ámbito de programas de doctorado. Seguidamente, en el artículo 11.9, enfatiza la necesidad de que las universidades, a través de la Escuela de Doctorado o de la correspondiente unidad responsable del programa de doctorado, establezcan y delimiten los aspectos que afecten a la propiedad intelectual.

Propiedad intelectual:

La propiedad intelectual de la Tesis Doctoral corresponde al doctorando y sus directores, salvo que se indique lo contrario en el compromiso documental que se firme al inicio de los estudios de doctorado.

Propiedad industrial:

a) Si el doctorando está vinculado a la Universidad de Sevilla con beca o contrato laboral toda propiedad de los resultados susceptibles de protección y explotación corresponden a la Universidad de Sevilla ya que se considera invención laboral según lo establecido en la Ley de Patentes y Marcas (Ley 11/1986 de 23 de Marzo) y en el Reglamento General de Investigación de la Universidad de Sevilla. La Universidad de Sevilla será, por tanto, titular de cualquier título de propiedad industrial y de los derechos de explotación de programas de ordenador generados. Se reconocerá como inventor al doctorando junto con los director/es y codirector/es. El doctorando podrá beneficiarse de los retornos generados de la explotación de dicha propiedad de igual manera que el resto del personal laboral o funcionario de la universidad según lo establecido en su normativa. En este caso, el estudiante de doctorado debe renunciar a sus derechos, lo que debe quedar reflejado en el compromiso documental que firme al inicio de sus estudios.

b) En el caso de Tesis Doctorales realizadas en el marco de colaboraciones con otras entidades públicas o privadas, en las que el director o alguno de los directores de la tesis sea personal de la Universidad de Sevilla, la titularidad también corresponderá a la Universidad al menos en la proporción de recursos materiales y personales de la institución implicados en la investigación de la que se obtienen los resultados. En el caso de investigaciones que se realicen al amparo de contratos de aplicación de investigación el régimen de titularidad de la propiedad industrial o derechos de explotación de programas de ordenador generados estará regulado por el Reglamento General de Investigación de la Universidad de Sevilla. En este caso, el doctorando podrá beneficiarse también de los retornos generados de la explotación de dicha propiedad de igual manera que el resto del personal laboral o funcionario de la universidad según lo establecido en su normativa. El estudiante de doctorado también debe renunciar a sus derechos, lo que debe quedar reflejado en el compromiso documental que firme al inicio de sus estudios.

c) Solamente en el caso de doctorandos que sean personal de plantilla de otras entidades públicas o privadas o personal en formación de otros organismos de investigación, cuyo trabajo haya sido financiado exclusivamente por fondos externos a la Universidad no derivarán derechos de propiedad y explotación sobre los resultados de la tesis por parte de la Universidad de Sevilla, salvo lo indicado en convenios o contratos en cuyo marco se hayan realizado dichas Tesis Doctorales y que deberán ajustarse a lo establecido en el Reglamento General de Investigación de la Universidad de Sevilla.

d) Aquellos casos no contemplados en a, b o c, deberá especificarse el régimen de propiedad intelectual e industrial en el compromiso documental del doctorando.

5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

5.2. Seguimiento del Doctorando.

GESTIÓN DEL DOCUMENTO DE ACTIVIDADES DEL DOCTORANDO

Como se recoge en el artículo 2.5 del Real Decreto 99/2011, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, el **Documento de Actividades del Doctorando** (en adelante, DAD) se configura como un registro individualizado de las actividades del doctorando materializado en el correspondiente soporte que es revisado regularmente por el tutor y el director de la tesis y evaluado por la Comisión Académica del programa de doctorado. Este documento es entregado en el momento en que el doctorando realiza la matrícula en concepto de tutela académica (art. 11.5).

La Universidad de Sevilla establece, en su propia normativa, que el DAD contiene las actividades (formativas, específicas, de movilidad,...) que realiza el doctorando (art. 15, Acuerdo 7.2/CG 17-6-11 por el que se aprueba la Normativa de Estudios de Doctorado) y el plan de investigación (art. 9, Acuerdo 9.1/CG 19-4-2012 por la que se aprueba la normativa reguladora del régimen de tesis doctoral).

En este cometido y en pro de optimizar los recursos de los que disponen tanto el profesorado de la Universidad de Sevilla como los doctorandos, la gestión del DAD se hará a través de una plataforma virtual. Por ello, se ha propuesto que dicha gestión se realice a través de la Secretaría Virtual de la Universidad de Sevilla (Sevius). La incorporación de este nuevo campo en Sevius tiene como objetivos:

- Agilizar el proceso de cumplimentación de este documento dada la capacitación de los usuarios (doctorandos, tutores y directores) en el manejo de esta aplicación.
- Facilitar la emisión de informes de actividades realizadas por los directores de las tesis.
- Permitir el fácil acceso y el control y validación de las actividades realizadas por el estudiante por parte de tutores, directores y comisión académica del programa.
- Garantizar el control por parte de la Universidad, a través de la comisión de doctorado y del negociado responsable de los estudios de doctorado de las actividades realizadas que posibiliten la certificación de todas las actividades formativas recogidas en el DAD.

Este sistema permite controlar el DAD, certificar los datos del doctorando y valorar tanto el plan de investigación como el DAD.

El proceso de gestión del documento comenzaría en el momento en que el doctorando realiza su matrícula de tutela académica, en donde se habilitará en Secretaría Virtual un apartado destinado al DAD, albergando tanto las actividades realizadas como su plan de investigación. Desde este momento, el doctorando tiene acceso al documento para ir incorporando sus actividades.

Esta misma operación será realizada para el director de tesis, quien, con cierta periodicidad, deberá ir validando la información introducida por el doctorando. Anualmente, desde Sevius, su director deberá aprobar el plan de investigación y el DAD, emitiendo un informe que debe ser aprobado por la Comisión Académica del programa de doctorado.

Aprobado el DAD por el director de tesis y la Comisión Académica, será la Comisión de Doctorado, en última instancia, quien emita el informe favorable o desfavorable para la próxima matriculación del doctorando, habilitando en la aplicación esta gestión. El informe favorable será requisito para la permanencia del estudiante en el programa, según se indica en el RD 99/2011.

Toda esta gestión queda registrada en Sevius, lo que nos permite centralizar la información y favorecer el flujo de la misma a lo largo del curso académico. Esta metodología de gestión permite garantizar un registro y control institucional de actividades del doctorando y de las validaciones e informes de dichas actividades como parte de la formación del doctorando.

En el siguiente enlace, encontrará el procedimiento de supervisión de la actividad del doctorando establecido por la Universidad de Sevilla.

http://www.doctorado.us.es/impresos/verificacion/gestion_del_DAD.pdf

COMPROMISO DOCUMENTAL

El Real Decreto 99/2011, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, define que las universidades desarrollarán las funciones de supervisión y seguimiento del doctorando mediante un compromiso documental firmado por la universidad, el doctorando, su tutor y su director (art. 11.8). Este compromiso deberá ser rubricado a la mayor brevedad posible después de la admisión del doctorando e incluirá un procedimiento de resolución de conflictos, así como los aspectos relativos a los derechos de propiedad intelectual o industrial que se generen en el ámbito del programa de doctorado.

En desarrollo del citado decreto, la Universidad de Sevilla establece dichas funciones mediante este compromiso documental que será rubricado en el momento de la primera matrícula en concepto de tutela académica. En el compromiso quedarán recogidos el procedimiento de resolución de conflictos, los aspectos relativos a los derechos de propiedad industrial y el régimen de la cesión de los derechos de explotación que integran la propiedad intelectual (art. 11.12, Acuerdo 7.2/CG 17-6-11 por el que se aprueba la Normativa de Estudios de Doctorado).

El procedimiento para la firma de este compromiso por parte del director, tutor y doctorando será el siguiente:

- Admitido el doctorando al programa, el formulario del compromiso documental será entregado al doctorando en el momento de formalizar su matrícula en concepto de tutela académica.
- En el plazo de seis meses desde la matriculación, deberá entregar el compromiso documental firmado por su director y tutor de tesis, así como subirlo a su documento de actividades (DAD). Esta documentación será archivada en su expediente.

El modelo de compromiso documental elaborado por la Universidad de Sevilla se encuentra disponible en:

http://www.doctorado.us.es/impresos/verificacion/Anexo13.COMRPROMISO_DOCUMENTAL_Y_APROBACION.pdf

Toda la información referente a la propiedad intelectual e industrial generada durante el desarrollo y defensa de la tesis doctoral en el marco de los programas de doctorado puede ser consultada en la siguiente dirección web:

http://www.doctorado.us.es/impresos/verificacion/propiedad_intelectual_industrial_web.pdf

PARTICULARIDADES DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN BIOLOGÍA INTEGRADA

El seguimiento de la correcta realización de las tareas del Programa de Doctorado en Biología Integrada por parte del doctorando se llevará a cabo por parte de Comisiones de Seguimiento, que interactuarán con los directores, tutores y doctorandos para determinar el avance en el logro de conocimientos y competencias.

Las comisiones de seguimiento corresponderán a los equipos y grandes líneas de investigación del Programa de Doctorado en Biología Integrada y corresponderán cada una a varias áreas de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP):

<http://www.idi.mineco.gob.es/portal/site/MICINN/>) debido a la necesaria transversalidad del Programa de Doctorado en Biología Integrada.

1. Biología Molecular y Celular, Microbiología: Fisiología, Biotecnología y Biodiversidad (áreas ANEP implicadas: BFS, BMED, BVAE, AGR, TA)
2. Biología Vegetal: Fisiología, Biotecnología, Biodiversidad, Evolución y Conservación (áreas ANEP implicadas: BVAE, BFS, AGR, TA, CT)
3. Biología Animal: Fisiología, Biotecnología, Biodiversidad, Evolución y Conservación (áreas ANEP implicadas: BVAE, BFS, BMED, TA, GAN)

La composición de las comisiones será constante durante un período de seis años y, dada su amplitud temática, tendrá un total de 7 miembros cada una de ellas, de los que al menos un miembro será de la Comisión Académica del Programa de Doctorado y otro miembro será un profesor de un centro extranjero de entre los incluidos en el Programa de Doctorado. En estas comisiones de seguimiento estarán representadas todas las áreas de la Facultad de Biología e Institutos de investigación que realicen investigación en cada línea (demostrada a partir de proyectos competitivos). En la medida de lo posible se facilitará la asistencia de los miembros procedentes del extranjero; en cualquier caso se promoverá el uso de los dispositivos de videoconferencia para asegurar la diversidad y funcionamiento de las Comisiones de Seguimiento. Será necesaria la asistencia de al menos tres miembros para que una Comisión de Seguimiento pueda actuar.

Las Comisiones de Seguimiento actuarán una vez al año, preferentemente al inicio del curso académico, y en ellas evaluarán el progreso de los doctorandos, a través principalmente de la demostración del cumplimiento de las actividades formativas mencionadas en el apartado 4. Las comisiones de seguimiento elaborarán un documento con el resultado individualizado para cada doctorando que elevarán a la Comisión Académica del Programa de Doctorado. Este documento se incorporará al expediente del alumno (Documento de Actividades del Doctorando; DAD).

Acciones específicas del programa para incentivar la dirección de tesis doctorales

Aparte de la valoración formal que la Universidad de Sevilla ha aprobado en el reconocimiento docente de su profesorado dedicado a tareas de dirección de tesis doctorales, para todo el profesorado del claustro de este programa de doctorado en Biología Integrada se promoverán las siguientes acciones específicas dirigidas a incentivar la dirección de Tesis Doctorales:

- Se recopilará toda la información oficial en la que se valore la dirección de tesis para la promoción profesional de profesores e investigadores, y se pondrá a disposición del claustro de este programa de doctorado a través de la web de la Facultad de Biología
- En la revisión del programa de doctorado se realizará una evaluación del profesorado participante, de forma que la permanencia en el programa dependerá del nivel de participación. En particular, se procurará que cada profesor haya dirigido o co-dirigido al menos una tesis doctoral en un período de seis años.

Acciones para fomentar la codirección de tesis doctorales

En el caso de profesores jóvenes del claustro del programa de doctorado, se hará especial mención de su participación en la dirección de tesis doctorales, en particular en la forma de co-dirección junto a investigadores que ya hayan dirigido al menos una tesis doctoral. Este requisito será necesario para permanecer en el programa de doctorado tras un período de seis años.

Previsión de estancias de los doctorandos en otros centros de formación:

En las actuales circunstancias de limitación de recursos para estancias breves de los doctorandos, financiadas por los organismos competentes que las otorgan, es difícil predecir la tasa de éxito en la consecución. En función del éxito pasado se puede predecir que al menos el 50% de los doctorando pueden obtener tales apoyos para poder realizar estancias en otros centros. Esta financiación deberá provenir de los Ministerios de Economía y Competitividad y de Educación, de la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo de la Junta de Andalucía, y Plan Propio de Investigación de la Universidad de Sevilla, así como de recursos de los restantes organismos participantes en el programa de doctorado.

5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

5.3. Normativa de lectura de Tesis Doctoral

La normativa para la presentación y lectura de Tesis Doctorales seguirá fielmente la establecida por la Universidad de Sevilla, que se adapta al Real Decreto RD 99/2011:

<http://bous.us.es/2012/numero-3/pdf/archivo-10.pdf> <http://www.doctorado.us.es/normativa/normativa-propia/nueva-normativa-reguladora-del-regimen-de-tesis-doctoral>

Específicamente, para el Programa de Doctorado en Biología Integrada, se tendrá en cuenta que la defensa de la Tesis Doctoral se realizará obligatoriamente en alguna de las dependencias de la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla, salvo causa justificada que deberá ser autorizada por la Comisión Académica.

NORMATIVA REGULADORA DEL RÉGIMEN DE LA TESIS DOCTORAL

(Acuerdo 9.1/ CG 19-4-2012)

El Real Decreto 99/2011 de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado (BOE de 10 de febrero), establece en sus artículos 11 al 15 el régimen relativo a la admisión a un programa de doctorado, realización, evaluación y defensa de la tesis doctoral. La Disposición Transitoria Primera del RD 99/2011 habilita la aplicación de la nueva regulación del régimen de tesis a los estudiantes de anteriores ordenaciones en lo relativo a tribunal, defensa y evaluación de la tesis doctoral

Artículo 1. Objeto

El objeto de la presente normativa es la regulación del régimen de tesis doctoral en desarrollo de lo dispuesto en el RD 99/2011. Queda por tanto así derogada la Normativa de régimen de tesis adoptada por Acuerdo 6.1/C.G. 30-9-08 que es sustituida por la presente Normativa.

Artículo 2. Ámbito de aplicación

La Normativa se aplicará, con carácter general, a los estudiantes que accedan a los programas de doctorado regulados conforme al RD 99/2011. Asimismo será de aplicación a los estudiantes que a la entrada en vigor de esta Normativa hubiesen iniciado estudios de doctorado conforme a anteriores ordenaciones de los estudios de doctorado:

- a) Aquéllos que, habiendo realizado sus estudios de doctorado al amparo de lo dispuesto en el RD 185/1985, tengan reconocida la suficiencia investigadora.
- b) Aquéllos que, habiendo realizado sus estudios de tercer ciclo al amparo del [RD 778/1998](#), estén en posesión del Certificado-Diploma de Estudios Avanzados.
- c) Aquéllos que estén en posesión de un título oficial de Máster de un Programa Oficial de Postgrado, regulado según lo dispuesto en el [RD 56/2005](#), si éste conduce a la obtención del título de Doctor.
- d) Aquéllos que estén en posesión de un título oficial de Máster Universitario, regulado según lo dispuesto en el [RD 1393/2007](#).

Artículo 3. Órganos responsables de la gestión académica de un programa de doctorado

El órgano responsable de la gestión académica del programa será:

- a) La comisión académica del programa de doctorado para programas que se regulen conforme a lo establecido en los [RD 1393/2007](#) y [RD 99/2011](#).
- b) El Consejo de Departamento responsable para programas de doctorado regulados conforme a regulaciones anteriores ([RD 185/1985](#), [RD 778/1998](#) y [RD 56/2005](#)).

Artículo 4. Definición de estudiante de doctorado

Tendrán la consideración de estudiantes de doctorado aquellos que formalicen anualmente la matrícula de tutela académica para la elaboración de la tesis, una vez cumplido alguno de los siguientes requisitos de acceso:

- a) Que accedan a un programa de doctorado regulado conforme al [RD 99/2011](#) y cumplan con los requisitos de acceso y procedimientos de admisión regulados según la Normativa de estudios de doctorado de la Universidad de Sevilla dictada en desarrollo del mismo ([Acuerdo 7.2/CG 17-6-11](#))
- b) Que hayan sido admitidos a un programa de doctorado, regulados al amparo del [RD 185/1985](#), [RD 778/1998](#), [RD 56/2005](#), [RD 1393/2007](#) y tengan el proyecto de tesis doctoral aceptado e inscrito.

Artículo 5. El director de la tesis doctoral

El director de la tesis, y en su caso el tutor, deberán reunir las condiciones que en cada regulación legal le resulten de aplicación:

- a) para dirigir la tesis doctoral a estudiantes que cursen programas de doctorado regulados conforme al [RD 99/2011](#) se deberán cumplir los requisitos establecido en la Normativa de estudios de doctorado dictada en desarrollo del mismo ([Acuerdo 7.2/CG 17-6-11](#)).
- b) para dirigir la tesis doctoral a estudiantes que hayan cursado o cursen estudios de doctorado regulados conforme a anteriores ordenaciones legales se estará a las condiciones que el [RD 778/1998](#) y [RD 1393/2007](#) y sus normas de desarrollo determinen al respecto.

Artículo 6. Inscripción del proyecto de tesis doctoral o del plan de investigación

6.1. Los estudiantes que cursen un programa de doctorado configurado conforme al [RD 99/2011](#) inscribirán un "plan de investigación". Para la inscripción de dicho plan se deberán cumplir los requisitos establecidos en la Normativa de estudios de doctorado de la Universidad de Sevilla ([Acuerdo 7.2/CG 17-6-11](#)). Entre esos requisitos se establece que el plan se deberá inscribir antes de la finalización del primer año tras la matrícula en los estudios de doctorado.

6.2. Los estudiantes de alguno de los programas de doctorado en proceso de extinción, regulados por los [RD 778/1998](#) y [RD 1393/2007](#), deberán inscribir un "proyecto de tesis doctoral". Esta inscripción será condición necesaria para su matriculación en los estudios de doctorado. Para inscribir dicho proyecto deberán:

- a) redactar un proyecto que constará, al menos, de los siguientes apartados: introducción, antecedentes, objetivos, hipótesis y objetivos metodología y plan de trabajo. Dicho proyecto deberá contar con el visto bueno del director y, en su caso, de los codirectores y del tutor de la tesis doctoral.
- b) solicitar la inscripción del proyecto, especificando en la solicitud la línea de investigación y el programa de doctorado en el que desea desarrollar el trabajo

6.3. La solicitud de inscripción del proyecto de tesis doctoral (Anexo 1: [PDF| DOC](#)) se presentará en el Registro General de la Universidad y se dirigirá al órgano responsable de la gestión académica del programa. Se adjuntarán además los siguientes documentos:

- a) proyecto de la tesis doctoral.
- b) Informe favorable del Comité Ético de Investigación de la Universidad de Sevilla, en el ámbito de los proyectos que incidan en las materias previstas en el Reglamento General de Investigación. No será preciso dicho informe si este hubiese sido emitido previamente para el proyecto de investigación en el que se inscribe la tesis doctoral.
- c) visto bueno del director y, en su caso, de los codirectores y el tutor.
- d) curriculum vitae del director de la tesis y, en su caso, de los codirectores cuando no sean miembros de la Universidad de Sevilla.
- e) fotocopia debidamente cotejada de los documentos que acrediten el cumplimiento de los requisitos de acceso.

En el plazo máximo de un mes desde la fecha de la solicitud de inscripción del proyecto, éste será sometido a informe del órgano responsable del programa. Si el informe es negativo, éste deberá ser motivado. Pasado dicho plazo, sin que el órgano responsable del programa haya tomado acuerdo, el estudiante podrá alegar dicha circunstancia ante la Comisión de Doctorado, quien requerirá su emisión al órgano responsable del programa, entendiendo que si en el plazo de diez días desde su reclamación no se emite se entenderá que dicho informe es positivo y podrá continuar el procedimiento.

El órgano responsable del programa dará traslado del informe a la Comisión de Doctorado (Anexo 2: [PDF| DOC](#)).

La Comisión de Doctorado, a la vista del informe, acordará, en el plazo máximo de dos meses desde la fecha de solicitud, si autoriza o no la inscripción del proyecto. En caso afirmativo, lo notificará al órgano responsable del programa, al estudiante, al director de la tesis y, en su caso, a los codirectores y al tutor y a la unidad responsable de la gestión de los estudios de doctorado que procederá a realizar la inscripción y a registrar el proyecto en la base de datos institucional. En caso de informe negativo, con carácter previo al pronunciamiento, la Comisión de Doctorado deberá oír al estudiante, al director de la tesis y, en su caso, a los codirectores y al tutor.

6.4. Las propuestas de modificaciones del proyecto de tesis doctoral (Anexo 1a: [PDF DOC](#)) se tramitarán por el mismo procedimiento que la inscripción, salvo que no será necesario volver a aportar los documentos mencionados en las letras c), d) y e) del apartado 3 del artículo 6 de la presente normativa.

Si la modificación afecta a la dirección de la tesis, se deberán incluir los documentos mencionados en las letras c) y d).

El órgano responsable del programa comunicará la aceptación de las modificaciones a la Comisión de Doctorado en el plazo de un mes desde su solicitud (Anexo 2a: [PDF DOC](#)). Pasado dicho plazo sin que el órgano responsable del programa haya tomado acuerdo, el estudiante podrá alegar dicha circunstancia ante la Comisión de Doctorado, quien requerirá la aceptación de las modificaciones al órgano responsable del programa. Si en el plazo de diez días desde su reclamación no se emite informe de aceptación de las modificaciones, se entenderá que las modificaciones quedan aceptadas. Si no se aceptan las modificaciones por el órgano responsable del programa, se deberá justificar esta resolución a la Comisión de Doctorado. En tal caso, la Comisión de Doctorado podrá oír al estudiante, director de tesis y, en su caso, a los codirectores y al tutor. Las modificaciones a los proyectos de tesis o planes de investigación deberán ser comunicadas por la Comisión de Doctorado según se indica en el artículo 6.3.

Artículo 7. Matrícula en concepto de tutela académica

7.1. Los doctorandos solicitarán su admisión a programas de doctorado conforme al [RD 99/2011](#) mediante el correspondiente impreso dirigido al coordinador del programa en los plazos establecidos para ello en el calendario de matrícula de estudios de doctorado. Será el órgano responsable de un programa al que corresponde la aceptación de las solicitudes. La aceptación de la solicitud de admisión junto con la asignación del tutor será comunicada por el coordinador del programa al solicitante y a la unidad responsable de la gestión de los estudios de doctorado en la Universidad de Sevilla, en el plazo de 30 días hábiles tras la finalización del plazo establecido para la solicitud de admisión.

Una vez comunicada la aceptación, se realizará la matrícula de los doctorandos, que tendrá carácter anual. La matrícula se realizará en la Unidad Responsable de la Gestión de los Estudios de Doctorado de la Universidad de Sevilla en concepto de "tutela académica del doctorado" en los plazos establecidos para ello.

7.2. En los programas en extinción regulados por los [RD 778/1998](#) y [RD 1393/2007](#), en tanto éstos mantengan su vigencia conforme a sus correspondientes calendarios de extinción, los estudiantes que reciban la autorización de inscripción del proyecto de tesis por la Comisión de Doctorado podrán formalizar por primera vez la matrícula en concepto de tutela académica en la unidad responsable de la gestión de los estudios de doctorado.

7.3. La matrícula en concepto de tutela académica otorgará al estudiante el derecho a la utilización de los recursos disponibles necesarios para el desarrollo de su trabajo, y la plenitud de derechos previstos para los estudiantes de doctorado de la Universidad de Sevilla.

La Universidad de Sevilla expedirá un certificado de matriculación en concepto de tutela académica para la elaboración de la tesis doctoral que, además, tendrá validez interna como:

- a) condición habilitante para el contrato en prácticas a efectos de lo dispuesto en el artículo 8 del [Estatuto del Personal Investigador en Formación](#)
- b) justificación documental a efectos de la percepción del complemento por doctorado según lo dispuesto en el artículo 45 del Primer [Convenio Colectivo del Personal Docente e Investigador](#) con Contrato Laboral de las Universidades Públicas de Andalucía, y
- c) justificación documental de su consideración como estudiante de doctorado del Departamento a efectos de lo dispuesto en el artículo 35.2.f) del [Estatuto de la Universidad de Sevilla](#).

A partir del curso académico siguiente a aquel en el que se haya efectuado por primera vez la matrícula en concepto de tutela académica ésta deberá renovarse anualmente con el visto bueno del director de la tesis, en el plazo que se establezca, hasta que el estudiante obtenga el título de doctor. Esta matrícula garantiza la permanencia del estudiante en los estudios de doctorado y constituye también la garantía del tiempo empleado en la realización de la tesis a efectos del control de la duración de los estudios de doctorado según se establece en el [RD 99/2011](#)

La no matriculación en un curso académico supondrá la renuncia a la condición de estudiante de doctorado de la Universidad de Sevilla para ese curso. La no matriculación durante dos cursos en programas regulados según el [RD 1393/2007](#) o anteriores conllevará la salida definitiva del estudiante del programa de doctorado. En el caso de estudiantes de programas de doctorado conforme al [RD 99/2011](#), la matrícula será anual y la no matriculación durante dos cursos conllevará la salida del programa. No obstante, el doctorando podrá solicitar su baja temporal en el programa por un período máximo de un año, ampliable hasta un año más. Dicha solicitud deberá ser dirigida y justificada ante la comisión académica responsable del programa, que se pronunciará sobre la procedencia de acceder a lo solicitado por el doctorando.

Artículo 8. Condiciones para la elaboración de la tesis doctoral

Los estudiantes de doctorado estarán vinculados a efectos electorales y de gestión académica al Departamento o Instituto al que pertenezca el director de la tesis, o en su caso, el tutor. Es deber del Departamento o del Instituto, dentro de sus disponibilidades presupuestarias, proveer al estudiante de los medios materiales necesarios para llevar a cabo la investigación objeto del proyecto de tesis doctoral.

Son deberes del director y, en su caso, de los codirectores, orientar al estudiante durante la elaboración de la tesis, supervisar su trabajo y velar por el cumplimiento de los objetivos fijados en el proyecto.

Es deber del estudiante llevar a cabo las diversas actividades de investigación programadas por el director y, en su caso, por los codirectores, para la elaboración de la tesis doctoral.

Si se estimara que se está faltando a alguno de los deberes anteriormente recogidos, se podrá elevar la oportuna queja a la Comisión de Doctorado de la Universidad de Sevilla, que resolverá en consecuencia.

Artículo 9. La tesis doctoral.

Consistirá en un trabajo que incorpore resultados originales de investigación elaborado en cualquier campo del conocimiento. Deberá capacitar al doctorando para el trabajo autónomo en el ámbito de I+D+i. La universidad establecerá, a través de los órganos responsables de los programas, los proce-

dimientos de control necesarios para garantizar la calidad de la formación, de la supervisión y de la tesis doctoral. En este sentido, los órganos responsables de los programas podrán establecer requisitos mínimos de calidad e impacto de una tesis para que se pueda autorizar su defensa. Estos requisitos también podrán ser establecidos por la Escuela de Doctorado en la que se inscriba el programa.

Finalizado el trabajo, el estudiante presentará la tesis doctoral como inicio de los trámites previos a su defensa y evaluación. Para ello, el estudiante deberá estar matriculado en concepto de tutela académica. La autorización para proceder a la presentación será emitida por el órgano responsable del programa, con el informe favorable del director o directores y del tutor, en su caso (Anexo 3: [PDF](#) | [DOC](#)).

El doctorando presentará en el Registro de la Universidad un ejemplar en soporte electrónico, siempre que sea posible, y un resumen breve en soporte electrónico para su inclusión en las bases de datos y repositorios institucionales. Serán presentados también todos los documentos que requiera la norma que resulte de aplicación en función de la legislación que regule el programa de doctorado en el que el estudiante ha cursado sus estudios.

El ejemplar de la tesis permanecerá en depósito en la unidad responsable de la gestión de los estudios de doctorado durante el plazo de quince días hábiles en periodo lectivo, la tesis podrá ser consultada por cualquier doctor que, previa acreditación de ésta circunstancia, podrá emitir, en su caso, observaciones sobre su contenido, mediante escrito presentado en el Registro de la Universidad, dentro del plazo establecido de depósito. Estas observaciones irán dirigidas a la Comisión de Doctorado de la Universidad de Sevilla.

El plazo de depósito se computará a partir del día siguiente a la fecha de presentación de la tesis en el Registro de la Universidad siempre que se cumplan todos los requisitos exigidos para su tramitación; en caso contrario el cómputo comenzará a partir del día siguiente a que se acredite la subsanación de los mismos. Se garantizará la publicidad necesaria de las tesis que se depositan en sus dependencias a través de su publicación en la web de la unidad responsable de los estudios de doctorado de la Universidad de Sevilla.

En su caso, junto con el ejemplar de la tesis, se presentará la solicitud para optar a la Mención Internacional en el Título de Doctor (Anexo 4: [PDF](#) | [DOC](#))

La tesis podrá escribirse y defenderse en los idiomas habituales para la comunicación científica en su campo de conocimiento.

Podrán presentarse para su evaluación como tesis doctoral un conjunto de trabajos publicados por el doctorando. El conjunto de trabajos deberá estar relacionado con el proyecto de tesis doctoral en programas regulados por el [RD 1393/2007](#) o anteriores, o con el plan de investigación que conste en el documento de actividades del doctorando en programas regulados por el [RD 99/2011](#).

El conjunto de trabajos deberá estar conformado por un mínimo de dos artículos publicados o aceptados o capítulos de libro o un libro, debiendo ser el doctorando preferentemente el primer autor, o pudiendo ser el segundo autor siempre que el primer firmante sea el director o codirector de la tesis, y que el doctorando especifique cual ha sido su aportación científica, lo que deberá estar certificado por el director. En el caso de que la aportación sea un libro, el doctorando deberá figurar en el primer lugar de la autoría. En las áreas en las que los usos de orden de autores sean distintos, la posición del doctorando deberá justificarse.

Las publicaciones deberán haber sido aceptadas para su publicación con posterioridad a la primera matrícula de tutela académica de tesis doctoral.

El número de autores en cada uno de los trabajos incluidos no deberá ser superior a 4. Si lo fuese, se requerirá informe detallado del director o directores de la tesis de la contribución de cada uno al trabajo publicado. Será la Comisión de Doctorado de la Universidad la que decida, en función del informe aportado, la aceptación de la tesis como compendio de publicaciones.

Además de las publicaciones, la tesis doctoral deberá incluir necesariamente: introducción en la que se justifique la unidad temática de la tesis, objetivos a alcanzar, un resumen global de los resultados, la discusión de estos resultados y las conclusiones finales. Será precisa una copia completa de las publicaciones donde conste necesariamente: el nombre y adscripción del autor y de todos los coautores, en su caso, así como la referencia completa de la revista o editorial en la que los trabajos hayan sido publicados o aceptados para su publicación, en cuyo caso se aportara justificante de la aceptación por parte del editor jefe de la revista o editorial.

En el momento del depósito de la tesis doctoral para su defensa, el doctorando deberá aportar:

- a) Informe del director de tesis con la aprobación del órgano responsable del programa, en el que se especificará la idoneidad de la presentación de la tesis bajo esta modalidad
- b) Informe de la relevancia científica de las publicaciones, basadas preferentemente en los índices al uso de evaluación del impacto de las publicaciones. En el caso de que la tesis sea un libro publicado, se requerirá un informe de dos especialistas que no pertenezcan a la Universidad de Sevilla y propuestos por la Comisión de Doctorado, donde hagan constar la importancia de la editorial, los mecanismos de selección de originales y el valor específico del trabajo
- c) Aceptación por escrito de las personas que detentan la coautoría de los trabajos, si los hubiere, de la presentación de los mismos como parte de la tesis doctoral del doctorando
- d) Renuncia de las personas que compartan la autoría de los trabajos que no sean doctores a presentarlos como parte de otra u otras tesis doctorales

Si el plazo de depósito transcurre sin alegaciones, se comunicará al órgano responsable del programa la autorización para proceder al acto de defensa de la tesis.

En caso de haber recibido alegaciones durante el plazo de depósito, la Comisión de Doctorado autorizará o denegará la defensa de la tesis una vez oídos el coordinador del programa, los directores, tutores de la tesis y el doctorando. La Comisión de Doctorado podrá establecer los cambios que considere oportunos para autorizar la defensa. En tal caso, el doctorando está obligado a entregar en la unidad responsable de los estudios de doctorado de la Universidad de Sevilla un ejemplar y un resumen breve con los cambios realizados como condición necesaria para la autorización de su defensa.

Artículo 10. Composición del tribunal de tesis y requisitos de sus miembros

Una vez comunicada la autorización para la defensa de la tesis por parte de la Comisión de Doctorado, el órgano responsable del programa propondrá el tribunal que evaluará la tesis doctoral a la Comisión de Doctorado de la Universidad de Sevilla, previo informe del director o codirectores y del tutor, en su caso (Anexo 5: [PDF](#) | [DOC](#)).

Estará compuesto por ocho miembros, de los cuales cinco serán titulares y los tres restantes suplentes. Todos los miembros del tribunal de tesis deben estar en posesión del título de doctor y tener experiencia investigadora acreditada en los términos establecidos en el artículo 9.4 de la Normativa de estudios de doctorado de la Universidad de Sevilla ([Acuerdo 7.2/CG 17-6-2011](#)), lo que se deberá acreditar mediante un curriculum vitae abreviado o enlace con documento virtual en el que figure dicho curriculum (Anexo 6: [PDF](#) | [DOC](#)).

El número de miembros del tribunal podrá ser distinto del indicado si así lo establecen los convenios de cotutela de tesis con universidades extranjeras.

De entre los cinco miembros titulares no podrá haber más de dos miembros que pertenezcan a la misma universidad, ni al mismo organismo de investigación, sea de naturaleza pública o privada. Tres de los miembros deberán pertenecer a instituciones que no participen o colaboren en el programa de doctorado o en la escuela de doctorado en la que se inscribiera el programa. No podrán formar parte del tribunal de tesis el director de la tesis, los codirectores, ni el tutor, salvo en los casos de tesis presentadas en el marco de acuerdos bilaterales de cotutela con universidades extranjeras que así lo tengan previsto en el respectivo convenio.

La presidencia del tribunal corresponderá al profesor de universidad pública española de mayor categoría académica y antigüedad en situación de servicio activo. Actuará como secretario del tribunal el profesor de universidad pública española de menor categoría y antigüedad en situación de servicio activo, preferentemente de la Universidad de Sevilla, si la defensa se realiza en sus dependencias.

La propuesta de tribunal deberá ser aprobada por la Comisión de Doctorado de la Universidad. Una vez aprobado el tribunal se comunicará su designación al órgano responsable del programa. Este, a su vez, hará llegar su nombramiento a cada uno de los miembros de dicho tribunal, junto a un ejemplar de la tesis y al documento de actividades del doctorando (sólo en el supuesto de estudiantes que hayan cursado un programa de doctorado regulado conforme al [RD 99/2011](#)) indicando, en su caso, que la tesis opta a la Mención Internacional en el Título de Doctor.

El tribunal dispondrá del documento de actividades del doctorando (sólo en el supuesto de estudiantes que hayan cursado un programa de doctorado regulado conforme al [RD 99/2011](#)), el cual constituirá un instrumento de evaluación cualitativa que complementará la evaluación de la tesis doctoral. El presidente del tribunal acordará la fecha, lugar y hora de celebración del acto de defensa de la tesis previa consulta con los demás miembros, titulares y suplentes del tribunal, el director de la tesis y, en su caso, el tutor.

El secretario del tribunal notificará dicho acuerdo, con una antelación mínima de diez días hábiles, al Departamento o Instituto al que está adscrito el doctorando, a la unidad responsable de la gestión de los estudios de doctorado, al doctorando, al director de la tesis y, en su caso, a los codirectores y al tutor. El órgano responsable del programa deberá dar publicidad adecuada del acto de defensa de la tesis, anunciando fecha, lugar y hora de celebración de dicho acto con la suficiente antelación.

Artículo 11. Defensa de la tesis

El tribunal se constituirá previamente al acto de defensa de la tesis doctoral con la presencia de sus cinco miembros titulares o, en su caso, de quienes los sustituyan. En casos excepcionales, en los que no se pueda hacer efectiva la sustitución de un miembro, el tribunal podrá constituirse con cuatro miembros. El secretario del tribunal levantará acta del acto de constitución (Anexo 7: [PDF | DOC](#)).

La tesis doctoral se evaluará tras el acto de defensa que tendrá lugar en sesión pública en dependencias de la Universidad de Sevilla y en día hábil y lectivo, y consistirá en la exposición y defensa por el doctorando del trabajo de investigación elaborado ante los miembros del tribunal. En el caso de programas en los que participen varias universidades o colaboren entidades externas, la defensa de la tesis tendrá lugar donde indiquen los convenios que los regulan; si no hay indicación al respecto se realizará en dependencias de la Universidad a la que pertenece el Departamento o Instituto en el que está inscrito el doctorando.

Los doctores presentes en el acto público podrán formular cuestiones en el momento y forma que señale el presidente del tribunal. En circunstancias excepcionales, determinadas por el órgano responsable del programa, como participación de empresas en el programa o Escuela de Doctorado, existencia de convenios de confidencialidad con empresas, o la posibilidad de generación de patentes que recaigan sobre el contenido de la tesis, se habilitará un procedimiento, que asegure la no publicidad ni en el acto de defensa ni en el posterior archivo de la tesis doctoral en los repositorios institucionales. Este procedimiento se desarrolla en la Disposición Adicional Primera de la presente norma.

Terminada la defensa y discusión de la tesis, cada miembro del tribunal emitirá por escrito dos informes:

- a) informe conteniendo su valoración sobre la misma (Anexo 8: [PDF | DOC](#))
- b) informe secreto (en sobre cerrado) en el que se podrá proponer la concesión para la tesis de la mención de "cum laude" (Anexo 9: [PDF | DOC](#))

Seguidamente, a puerta cerrada, el tribunal determinará la calificación global concedida a la tesis, en términos de "apto" o "no apto" (Anexo 10: [PDF | DOC](#)). Otorgada la misma el presidente del tribunal comunicará, en sesión pública, la calificación. A continuación se levantará la sesión.

A efectos de determinar la pertinencia de la mención de "cum laude" a la tesis doctoral, una vez concluido el acto de defensa y la comunicación de la calificación global, el tribunal procederá a abrir una nueva sesión. Para ello se reunirán de nuevo sus miembros a puerta cerrada y el secretario procederá al escrutinio de los votos emitidos en relación a la pertinencia la mención. Para proponer que la tesis obtenga la mención de "cum laude" será necesario que el voto positivo lo sea por unanimidad de todos los miembros del tribunal.

El secretario levantará el acta de evaluación de la tesis que incluirá información relativa al desarrollo del acto de defensa y la calificación. Al acta se adjuntarán los votos a que hace referencia el párrafo anterior.

Si el doctorando hubiera solicitado optar a la Mención Internacional en el Título de Doctor, el secretario del tribunal acompañará el acta del informe acerca de la procedencia de la concesión de "Doctor Internacional", cumplidas las exigencias contenidas en el artículo 12 de la presente normativa (Anexo 11: [PDF | DOC](#)).

Las actas cumplimentadas se remitirán a la unidad responsable de la gestión de los estudios de doctorado.

Artículo 12. Mención Internacional en el título de Doctor

Se podrá incluir en el anverso del título de Doctor la mención "Doctor internacional", siempre que concurren las siguientes circunstancias:

- a) Que, durante el periodo de formación y/o periodo de investigación necesario para la obtención del título de Doctor, el doctorando haya realizado una estancia mínima de tres meses fuera de España en una institución de enseñanza superior o centro de investigación de prestigio cursando estudios o realizando trabajos de investigación.

La estancia no podrá ser en el país de residencia habitual del doctorando. Las estancias y las actividades serán avaladas por el director y autorizadas por el órgano responsable del programa y se incorporarán al documento de actividades del doctorado

b) Que parte de la tesis doctoral, al menos el resumen y las conclusiones, se haya redactado y sea presentado en una de las lenguas habituales para la comunicación científica en su campo de conocimiento, distinta a cualquiera de las lenguas oficiales en España, salvo en los casos en que la estancia, informes y expertos procedan de un país de habla hispana.

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

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

La solicitud para optar a la mención "Doctor internacional" deberá entregarse al presentar la tesis junto con la siguiente documentación:

a) Certificación, expedida por la institución de enseñanza superior o centro investigador, de haber realizado una estancia mínima de tres meses fuera de España en una institución de enseñanza superior o centro de investigación de prestigio. En la certificación deberán constar las fechas de inicio y finalización de la estancia, así como el director del grupo de investigación con el que ha colaborado.

b) Los informes de los dos expertos doctores pertenecientes a alguna institución de educación superior o instituto de investigación no española.

c) Breve curriculum vitae científico de cada uno de los profesores que han emitido dichos informes.

La defensa de la tesis deberá efectuarse en la universidad en la que el doctorando estuviese inscrito; en el caso de programas de doctorado conjuntos, en cualquiera de las universidades participantes o en los términos que indique el correspondiente convenio de colaboración.

Artículo 13. Expedición del título de Doctor

Aprobada la tesis doctoral, el interesado podrá solicitar la expedición del título de Doctor en la unidad responsable de la gestión de los estudios de doctorado, aportando la siguiente documentación:

a) Solicitud según modelo normalizado (Anexo 12: [PDF](#) | [DOC](#)), en la que deberán constar los datos personales tal y como figuren en el D.N.I. o pasaporte en vigor acreditativo de la personalidad del solicitante

b) Fotocopia debidamente cotejada del D.N.I. o pasaporte en vigor acreditativo de la personalidad del interesado

c) Resguardo de haber abonado los correspondientes derechos de expedición del título. El documento de pago se facilitará en la unidad responsable de la gestión de los estudios de doctorado, siendo la fecha de expedición del título la del pago en la entidad bancaria colaboradora de los derechos de expedición de éste.

d) Fotocopia debidamente cotejada del Título oficial español o equivalente con el que accedió al programa oficial de doctorado, en caso de no haberlo presentado con anterioridad

El cotejo podrá realizarse en la unidad responsable de la gestión de los estudios de doctorado.

Si la documentación necesaria para la expedición del título de Doctor no obra en el expediente del interesado, éste será requerido para que la complete.

En tanto no se produzca la efectiva expedición y entrega al interesado del título de Doctor, éste podrá acreditar que el citado título está en tramitación mediante el resguardo del abono de los derechos de expedición.

El interesado podrá obtener, solicitándolo en la unidad que gestiona los títulos oficiales, una certificación supletoria del título que tendrá el mismo valor que el título a efectos del ejercicio de los derechos inherentes al mismo, especificándose, en su caso, las limitaciones que por cualquier causa legal tenga establecidas.

Igualmente, el interesado podrá solicitar la expedición del Suplemento Europeo al título de Doctor.

Una vez aprobada la tesis doctoral, la universidad se ocupará de su archivo en formato electrónico abierto en un repositorio institucional y remitirá, en formato electrónico, un ejemplar de la misma así como toda la información complementaria que fuera necesaria, al Ministerio de Educación a los efectos oportunos, siendo obligación del interesado suministrar la información solicitada en las plataformas que gestionan los repositorios institucionales que así lo requieran.

DISPOSICIONES ADICIONALES

Primera: Procedimiento excepcional para tesis doctorales sometidas a confidencialidad.

La Comisión de Doctorado resolverá acerca de la procedencia de una tramitación excepcional de tesis doctorales en la que se evite la exposición pública de los resultados protegidos o susceptibles de protección. Este criterio será de aplicación en tesis doctorales realizadas:

a) Dentro de las actividades de investigación de una empresa que participe en un programa o escuela de doctorado de la Universidad de Sevilla, para lo cual la empresa deberá certificar que el estudiante de doctorado fue personal en nómina de la misma durante la realización de sus estudios y que la empresa financió con cargo a sus presupuestos o a ayudas recibidas por ella la investigación conducente a la realización de la tesis doctoral.

b) Al amparo de contratos o convenios con empresas donde la titularidad de los resultados de investigación se ajuste a lo establecido por el Reglamento General de Investigación de la Universidad de Sevilla.

c) Las realizadas dentro de la actividad de grupos de investigación de la Universidad de Sevilla financiada con fondos públicos o privados que pueda generar resultados susceptibles de protección cuya titularidad corresponda en exclusiva a la Universidad de Sevilla o compartidas con otras universidades u organismos públicos de investigación.

Para ello el estudiante solicitará autorización a la Comisión de Doctorado acompañando informe del director de la tesis y del órgano responsable del programa. Además se acompañará de la documentación necesaria para acreditar si la excepcionalidad se justifica según los puntos a, b y c descritos anteriormente.

El estudiante entregará en el momento del depósito dos ejemplares, en soporte electrónico: uno de ellos deberá reproducir el contenido íntegro de la tesis doctoral; el otro contendrá una versión en la que se haya suprimido el contenido entendido como confidencial. Para poder suprimir estos contenidos se deberá acreditar que se han obtenido, o solicitado al menos, los correspondientes títulos de propiedad de los resultados de investigación.

El primer ejemplar, con el contenido íntegro, será custodiado por la unidad responsable de la gestión de los estudios de doctorado durante todo el procedimiento y será devuelto al estudiante tras la recepción de las actas de defensa pública de la tesis. El segundo ejemplar quedará en depósito a los efectos establecidos en el **artículo 9** de la presente normativa.

La defensa de la tesis doctoral que haya sido declarada confidencial se desarrollará siguiendo el procedimiento descrito en el **artículo 11** de la presente normativa. El tribunal tendrá acceso a la versión con el contenido íntegro, que se remitirá junto con el nombramiento, con conocimiento de los aspectos que se consideran confidenciales en la tesis doctoral y que se hayan protegidos. El doctorando no tendrá que exponer públicamente todos aquellos datos que se hayan indicado como confidenciales.

A efectos de la inclusión de la tesis en los repositorios institucionales se dispondrá únicamente de la versión adaptada a la confidencialidad de la tesis, donde no se describan los resultados con título (o solicitud del mismo) de propiedad.

Segunda. Cita en género femenino de los preceptos de esta normativa

Las referencias a personas, colectivos, titulaciones o cargos académicos figuran en la presente normativa en género masculino como género gramatical no marcado. Cuando procede, será válida la cita de los preceptos correspondientes en género femenino.

Tercera. Consideración del mes de agosto como inhábil

A efectos de los plazos que se establecen en esta normativa, el mes de agosto se considera inhábil.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera. Aplicación preceptos contenidos en RD 99/2011.

Los aspectos regulados por el **RD 99/2011** que no se encuentran desarrollados en la presente normativa no serán de aplicación en tanto no se verifiquen los nuevos programas de doctorado de acuerdo con las previsiones contenidas en el citado Real Decreto y la Normativa de estudios de doctorado dictada en desarrollo del mismo (**Acuerdo 7.2/CG 17-6-11**).

Segunda. Doctorandos conforme a anteriores ordenaciones.

A los doctorandos que en la fecha de entrada en vigor de esta normativa hubiesen iniciado los trámites para la defensa con la presentación en Registro de la Universidad de la documentación requerida para el depósito de la tesis, les será de aplicación las disposiciones reguladoras de la propuesta de tribunal, defensa, evaluación de la tesis y expedición del título de Doctor, por las que hubieran comenzado los trámites.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA ÚNICA

Queda derogada la Normativa de régimen de tesis doctoral adoptada por **Acuerdo 6.1/C.G. 30-9-08** y sus adaptaciones posteriores, así como todas las disposiciones de igual o menor rango que se opongan a lo dispuesto en la presente normativa.

DISPOSICIONES FINALES

Primera. Desarrollo normativo

El Rector de la Universidad de Sevilla podrá dictar las resoluciones que fueran necesarias para el cumplimiento o desarrollo de lo dispuesto en esta normativa.

Segunda. Entrada en vigor

Esta normativa entrará en vigor el día de su aprobación en **Consejo de Gobierno**

6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN	
Líneas de investigación:	
NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
1	Biología Molecular y Celular, Microbiología: Fisiología, Biotecnología y Biodiversidad
2	Biología Vegetal: Fisiología, Biotecnología, Biodiversidad, Evolución y Conservación
3	Biología Animal: Fisiología, Biotecnología, Biodiversidad, Evolución y Conservación
Equipos de investigación:	
Ver anexos. Apartado 6.1.	
Descripción de los equipos de investigación y profesores, detallando la internacionalización del programa:	

Equipos de Investigación:

Dado el considerable tamaño de la Facultad de Biología y de los OPIs asociados a ella para este Programa de Doctorado en Biología Integrada, el claustro de profesores es muy amplio. Por otro lado el tamaño de los grupos de investigación ya existentes es muy variable, desde los unipersonales a los complejos, con varias líneas. Por ello se ha elegido formar grupos amplios temáticamente, que conjuntamente incluyan varias áreas ANEP relacionadas y que contengan recursos suficientes para admitir un número razonable de estudiantes cada uno, garantizando la estabilidad futura del Programa de Doctorado. A cada equipo se han incorporado profesores de los distintos centros asociados, de forma que deliberadamente no hay una división clara entre centros y departamentos universitarios en las distintas áreas. Esto favorece la comunicación entre investigadores y grupos pequeños, que redundan en beneficio del estudiante de doctorado. Los equipos corresponden a áreas muy grandes de la Biología, como son la Biología Fundamental, la Biología Vegetal y la Biología Animal. Dentro de cada una de ellas se desarrollan líneas que son comunes (fisiología, biotecnología, biodiversidad). Se ha procurado en cierto equilibrio entre el número de profesores y su productividad científica, de forma que en todos haya profesores "senior" de alto prestigio, junto con jóvenes doctores de futuro muy prometedor, que garantizan la viabilidad del Programa de Doctorado. En la evaluación de la capacidad investigadora del profesorado, se hace referencia al número de complementos o tramos de investigación (sexenios) y a la actualidad del último concedido, que mide el grado de actualización de esta labor. En el caso de profesores no funcionarios o extranjeros, que no pueden acceder a estos complementos, se ha estimado este potencial investigador por la autoría de más de 5 publicaciones situadas en el primer cuartil (Q1) del JCR (ISI).

Con objeto de incrementar la amplitud del Programa de Doctorado en Biología Integrada, que trata de ser lo más multidisciplinar posible, se ha invitado a ocho profesores de aquellas áreas que pueden mejorarse con profesores de la Facultad de Biología que están en otros programas de doctorado. Esto afecta fundamentalmente a las áreas de Genética, Bioquímica y Fisiología. Estos profesores, cuyos CCVV se muestran separadamente a los del resto del profesorado, son todos líderes en sus campos científicos y representan una mejora notable en la calidad general del Programa de Doctorado en Biología Integrada. En documento adjunto se recoge la composición de cada equipo de investigación en profesores e investigadores y sus líneas de investigación particulares dentro de cada equipo.

Equipos:

1. Biología Molecular y Celular, Microbiología: Fisiología, Biotecnología y Biodiversidad
2. Biología Vegetal: Fisiología, Biotecnología, Biodiversidad, Evolución y Conservación
3. Biología Animal: Fisiología, Biotecnología, Biodiversidad, Evolución y Conservación

Acciones para incrementar la dirección de tesis:

Muchos de los investigadores que, acreditando sexenio, no han dirigido tesis es debido en primer lugar a su juventud y en segundo lugar, a que los méritos necesarios para acreditar sexenio han sido obtenidos por ellos mismos. En muchos casos, como resultado de su propia tesis doctoral. Una vez acreditada la calidad investigadora, el programa de doctorado pondrá especial énfasis en que comiencen a dirigir tesis doctorales tal y como se ha indicado en el apartado 5.2. bajo el título "acciones para fomentar la dirección de tesis".

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:

Mecanismos de cómputo de la labor de tutorización y dirección de tesis doctorales

RECONOCIMIENTO DE ACTIVIDAD DOCENTE POR DIRECCIÓN Y TUTORIZACIÓN DE TESIS

En desarrollo del artículo 12.4 de la Normativa de Estudios de Doctorado de la Universidad de Sevilla (Acuerdo 7.2./ CG 17-6-11) y en consonancia con las directrices marcadas por el Real Decreto 99/2011 de 28 de enero por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado para la verificación de programas de doctorado, en el Acuerdo 5.3./CG 12-2-13 se aprueba la regulación del Reconocimiento docente por dirección de tesis doctorales en la Universidad de Sevilla. El reconocimiento docente por dirección y/o tutorización de tesis doctorales en la Universidad de Sevilla se reflejará en los Planes de Asignación del Profesorado de la siguiente forma:

- La dirección o codirección de tesis doctorales se reconocerá y contabilizará dentro del encargo docente del director/a en una cantidad de 15 horas anuales (1,5 créditos) por cada una de la tesis dirigidas que hayan sido defendidas y aprobadas en los dos cursos inmediatamente anteriores. En caso de codirección, dichas horas se repartirán de forma equitativa entre el profesorado que haya asumido las funciones de dirección. Se establece el cómputo máximo de 30 horas (3 créditos) por docente y por curso académico.

- La función de tutorización cuando sea ejercida por persona distinta al director de tesis se reconocerá dentro del encargo docente del tutor con una hora (0,1 créditos) por cada doctorando y curso académico, pudiendo aplicarse este reconocimiento durante los tres primeros cursos en los que el doctorando es tutorizado. Se reconocerá como máximo 5 horas (0,5 créditos) por tutor/a y por curso académico comenzando dicho reconocimiento en el curso académico siguiente al que se ha ejercido la labor de tutorización.

Este reconocimiento comenzará a aplicarse en los Planes de Asignación de Profesorado a los Planes de Organización Docente del curso 2013/2014 y, por tanto, vendrá referido a las tesis defendidas y aprobadas en los cursos 2010/2011 y 2011/2012.

Toda la información sobre el reconocimiento docente por dirección de tesis doctorales se encuentra disponible en: http://servicio.us.es/secgral/sites/default/files/cgac13_2_12-1.pdf

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Descripción de los medios materiales y servicios disponibles (laboratorios y talleres, biblioteca, acceso a bases de datos, conectividad, etc.):

Las instituciones participantes están ubicadas en toda una serie de edificios que incluyen todo tipo de laboratorios de docencia e investigación, despachos, aulas, servicios informáticos, bibliotecas y otros espacios auxiliares (comedores, Salones de Grados, Aulas Magnas, etc.). En el caso de la Facultad de Biología, estos servicios están concentrados en dos edificios: 1. "verde", en el que están los laboratorios de investigación, la biblioteca y un Salón de Grados, y 2. "rojo", en el que se encuentran aulas, aula magna, segundo Salón de Grados, oficinas de administración, salas de lectura, etc. Además de los medios propios de cada uno de los grupos de investigación que participan en el Programa de Doctorado en Biología Integrada, hay toda una serie de servicios comunes disponibles en cada una de las instituciones participantes. De estos servicios cabe destacar los Servicios Generales y Centros de Investigación (SGCI) de la Universidad de Sevilla, que prestan apoyo funcional e instrumental al desarrollo de la actividad investigadora, centralizados en gran medida en el Centro de Investigación, Tecnología e Innovación (CITIUS) que está situado junto a la Facultad de Biología. Entre

los laboratorios de investigación, desarrollo e innovación situados en el CITIUS se encuentra Abengoa Nuevas Tecnologías, empresa privada que participa en este Programa de Doctorado. Entre los servicios internos del CITIUS se encuentran los servicios de Microanálisis, Microscopía Electrónica, Espectrometría de Masas, Radioisótopos, RMN, RX, Biología, XPS/ESCA y Caracterización Funcional; todos ellos dotados de grandes equipos. Entre los servicios externos del CITIUS destacan los servicios de Investigación Agraria, Fototeca, Criogenia, Herbario, Invernadero y Animalario. Además, hay grandes centros e instalaciones, compartidas entre la Universidad de Sevilla y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC); la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo; la Consejería de Salud; la Universidad Pablo de Olavide y EMASESA. Dichos centros son: Centro Nacional de Aceleradores (CNA), Centro de Investigaciones Científicas Isla de La Cartuja (CicCartuja), Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBIS), Centro Andaluz de Investigaciones en Biología Molecular y Medicina Regenerativa (CABIMER), Instituto de Microelectrónica de Sevilla (Centro Nacional de Microelectrónica), Estación de Ecología Acuática Pabellón de Mónaco y Centro de Informática Científica de Andalucía (CICA).

En lo que se refiere a las técnicas necesarias para desarrollar las líneas específicas de este Programa de Doctorado en Biología Integrada, todos estos grandes centros tienen a su vez sus propios servicios internos dotados de grandes instalaciones y equipos, entre los que destacan: Servicio de Media IBA, Servicio de Acelerador para A.M.S., Servicio de Cultivos Biológicos, Servicio de Microscopía Electrónica de Transmisión, Servicio de Resonancia Magnética Nuclear, Citometría de Flujo y Separación Celular, Cultivo Celular y de Tejidos, Histología, Esterilización y Limpieza, Microscopía Óptica y Confocal, Genómica y Secuenciación, Laboratorio de Nivel Biológico 3, Radioactividad, Producción y Experimentación Animal, Producción Celular, Organismos Modelo, Cultivos Celulares, Recursos Biológicos e Isótopos y Seguridad Biológica.

Aparte de todos estos medios materiales y servicios disponibles, propios de la Universidad de Sevilla, los doctorandos tendrán a su disposición los recursos de otros OPIs participantes en este Programa de Doctorado en Biología Integrada, como son (en orden descendente según su participación en el Programa y atendiendo sólo a los servicios generales que ofrecen):

Estación Biológica de Doñana (EDB-CSIC):

Instalaciones incluidas en el ICTS-RBD (Infraestructura Científica y Técnica Singular de la Reserva Biológica de Doñana): Espacios para investigación en campo con facilidades de alojamiento, equipamiento de campo y laboratorio en la RBD y Huerta Tejada; y laboratorios en la Sede Central de Sevilla. Entre los laboratorios se pueden destacar:

- Colecciones científicas
- Biblioteca conectada a la red de Bibliotecas del CSIC
- Laboratorio de ecología molecular (LEM)
- Laboratorio de sistemas de información geográfica y teledetección (LAST)
- Laboratorio de ecología química (LEQ)
- Laboratorio de ecología acuática (LEA)
- Laboratorio de ecofisiología (LEF)
- Laboratorio de isótopos estables (LIE)
- Oficina de anillamiento

Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (IRNAS-CSIC):

- Finca experimental "La Hampa"
- Biblioteca
- Laboratorios de análisis finos de suelos, aguas y plantas

Instituto de Investigación Agraria y Pesquera (IFAPA-CSIC):

- Campos experimentales
- Laboratorios de análisis agronómico
- Aulas
- Biblioteca

Instituto de la Grasa (CSIC):

- Unidad de Análisis
- Análisis elemental
- Espectrometría RNM, Espectrometría de masas

Además de los servicios generales mencionados, cada laboratorio de cada profesor participante en el Programa de Doctorado en Biología Integrada está equipado para su producción científica, que pone a disposición de sus propios estudiantes de doctorado que se integren en el Programa. Para mostrar los recursos disponibles en la actualidad provenientes de proyectos competitivos, se muestran más abajo los proyectos en curso, cuyo investigador responsable pertenece al claustro del Programa de Doctorado en Biología Integrada, excluyendo a profesores extranjeros e invitados. Todos los proyectos mencionados tienen una duración de al menos tres años y han sido obtenidos en convocatorias competitivas.

EQUIPO 1. Biología Molecular y Celular, Microbiología: Funcionamiento, Biotecnología, Biodiversidad

1-TÍTULO DEL PROYECTO: Biofertilización, biocontrol y bioprotección en la producción integrada del arroz. ENTIDAD FINANCIADORA: Plan Nacional I+D+i. AGL2009-13487-C04-03/AGR. ENTIDADES PARTICIPANTES: Departamento de Microbiología de la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla. DURACION DESDE: 2009 HASTA: 2012. CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 70.000,00 €. INVESTIGADOR RESPONSABLE: Francisco Javier Ollero Márquez.
2-TÍTULO DEL PROYECTO: Aislamiento de rizobacterias que mejoren la producción vegetal de plantas de interés agrícola en Andalucía de suelos sometidos a estrés abiótico. ENTIDAD FINANCIADORA: Proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresas) Proyecto: AGR-5821 ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Sevilla y Centro de Investigación y Formación Agraria Las Torres-Tomejil (IFAPA). DURACION DESDE: 2011 HASTA: 2015. CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 208.247,00 €. INVESTIGADOR RESPONSABLE: María del Rosario Espuny Gómez.
3-TÍTULO DEL PROYECTO: Identificación y caracterización de una colección de Rhizobium para la industria de inoculantes y la investigación aplicada. ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación, INIA (RM2010-00014-00-00) DURACIÓN, DESDE: 2011 HASTA: 2013 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 43.570,80 €. INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Francisco J. Temprano Vera
4-TÍTULO DEL PROYECTO: Programa de Investigación en Tecnologías para la conservación y valorización del Patrimonio Cultural (TCP) ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación Plan Nacional I+D+i. Programa Consolider (CSD2007-00058) DURACIÓN DESDE: 2007 HASTA: 2013: CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 6.000.000 euros INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Cesáreo Sáiz Jiménez, vicecoordinador del programa
5-TÍTULO DEL PROYECTO: Biodeterioro de pinturas murales en tumbas etruscas y romanas. Biodiversidad, caracterización y control ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación, Plan Nacional I+D+i (CGL2010-17183) DURACIÓN DESDE: 2011 HASTA: 2013 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 72.600 euros INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Cesáreo Sáiz Jiménez

<p>6-TÍTULO DEL PROYECTO: Early detection of fungal outbreaks in Andalusian caves ENTIDAD FINANCIADORA: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (2010CZ0022) DURACIÓN DESDE: 2011 HASTA: 2012 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 2.780,24 euros INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Cesáreo Sáiz Jiménez</p>
<p>7-TÍTULO DEL PROYECTO: Regulación de la organización dinámica del complejo de Golgi: caracterización de factores moduladores dependientes de PKA ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación, Plan Nacional I+D+i (BFU2010-14879) ENTIDADES PARTICIPANTES: Departamento de Biología Celular, Universidad de Sevilla DURACIÓN, DESDE: 2011 HASTA: 2013 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 110.000,00€INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: A. Velasco López</p>
<p>8-TÍTULO DEL PROYECTO: Regulación del transporte vesicular por el complejo p24 en Saccharomyces cerevisiae. ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación, Plan Nacional de I+D+i (BFU2011-24513). ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Sevilla. DURACIÓN DESDE: 2012 HASTA: 2012 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 40.000 Euros INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Manuel Muñiz Guinea</p>
<p>9-TÍTULO DEL PROYECTO: Mecanismos moleculares del control de calidad de las proteínas ancladas a gpi en el retículo endoplásmico. implicaciones en el control inmune en cáncer y enfermedades infecciosas. ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía – Consejería de Innovación, Ciencia y Empresas, Proyectos de Excelencia P09-CVI-4503 ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidades de Sevilla y Jaén. DURACIÓN DESDE: 2011 HASTA: 2015 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 50.000 Euros INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Dr. Manuel Muñiz Guinea</p>
<p>10-TÍTULO DEL PROYECTO: Connection between ERAD and membrane fusion ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación, Plan Nacional I+D+i (BFU2009-07290) ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Sevilla DURACIÓN, DESDE: 2010 HASTA: 2012 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 157.300 Euros INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Dr. Veit Goder</p>
<p>11-TÍTULO DEL PROYECTO: El sistema de secreción de Tipo III en la interacción simbiótica rizobio-leguminosa. ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía. Proyecto de excelencia CVI7050 ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Sevilla DURACIÓN DESDES: 2012 HASTA: 2016 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 124.500 euros INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Francisco Javier López Baena.</p>
<p>12-TÍTULO DEL PROYECTO: Red Temática de Ciencia y Tecnología para la Conservación del Patrimonio ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación, Plan Nacional I+D+i ENTIDADES PARTICIPANTES: CSIC 8HAR2010-11432-E (subprograma HIST) DURACIÓN, DESDE: 2011 HASTA: 2014 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 95.000 euros INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Cesáreo Sáiz Jiménez</p>
<p>13-TÍTULO DEL PROYECTO: Cáncer y degradoma: Estabilización de oncoproteínas y desestabilización de supresores tumorales ENTIDAD FINANCIADORA: Proyecto de Excelencia. Plan Andaluz de Investigación. Junta de Andalucía (P08-CVI-03603) DURACION DESDE: 2009 HASTA: 2013 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 291.923,68 euros INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: María Dolores Tortolero García</p>
<p>14-TÍTULO DEL PROYECTO: Polisacáridos superficiales de Sinorhizobium fredii, su implicación en la nodulación en la soja y en las respuestas de defensa de la planta ENTIDAD FINANCIADORA: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, Junta de Andalucía, Proyectos de Excelencia P07-CVI-2506 ENTIDADES PARTICIPANTES: Departamentos de Microbiología y de Química Orgánica de la Universidad de Sevilla, Estación Experimental del Zaidín (CSIC, Granada), Centro IFAPA Las Torres y Tomejil (Junta de Andalucía) DURACIÓN, DESDE: 2008 HASTA: 2012 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 443.168,12€INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: José E. Ruiz-Sainz</p>
<p>15-TÍTULO DEL PROYECTO: Señales de Sinorhizobium fredii que participan en su interacción simbiótica con las leguminosas. ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación. Plan Nacional I+D+i BIO2011-30229-C02-01 ENTIDADES PARTICIPANTES: Departamento de Microbiología, Facultad de Biología, Universidad de Sevilla DURACIÓN, DESDE: 2012 HASTA: 2014 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 72.600 €INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: José M. Vinardell González</p>
<p>16-TÍTULO DEL PROYECTO: Estudios de las simbiosis establecidas por Sinorhizobium fredii con la soja y la leguminosa modelo Lotus ENTIDAD FINANCIADORA: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia CVI-7500 ENTIDADES PARTICIPANTES: Departamentos de Microbiología y de Química Orgánica de la Universidad de Sevilla, Estación Experimental del Zaidín (CSIC, Granada), Centro IFAPA Las Torres y Tomejil (Junta de Andalucía) DURACIÓN, DESDE: 2012 HASTA: 2015 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 267.904€INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: José E. Ruiz-Sainz</p>
<p>17-TÍTULO DEL PROYECTO: Consecuencias del control estomático de la transpiración en árboles frutales con riego deficitario ocasionado por las limitaciones impuestas por la conductividad hidráulica del sistema suelo-planta y las señales hormonales desde raíces. Desarrollo de un modelo mecanístico integrador. ENTIDAD FINANCIADORA: MICINN, Programa I+D, AGL2009-11310/AGR DURACION DESDE: Enero 2010 HASTA: Diciembre 2012 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 180.000 euros INVESTIGADOR PRINCIPAL: Antonio Díaz Espejo</p>
<p>18-TÍTULO DEL PROYECTO: Fitodesalinización asistida por microorganismos para la restauración de suelos agrícolas. ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación, INIA RM2012-00006-C03-00 ENTIDADES PARTICIPANTES: CSIC DURACIÓN DESDE: 2013 HASTA: 2015 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 101.000 euros INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: María Camacho Martínez-Vara de Rey</p>
<p>EQUIPO 2.Biología Vegetal: Fisiología, Biotecnología, Biodiversidad, Evolución, Conservación</p>
<p>1-TÍTULO DEL PROYECTO: Conectando lluvia de semillas y lluvia de genes: efectos Espacio-temporales de la fragmentación y la frugivoría ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación. Plan Nacional I+D+i (CGL2011-23721). ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Sevilla DURACIÓN DESDE: 2012 HASTA: 2014 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 148.830 euros INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Abelardo Aparicio Martínez</p>
<p>2-TÍTULO DEL PROYECTO: Desentrañando la historia y evolución en el principal "hotspot" de biodiversidad vegetal ibérica. Una aproximación multiescalar en el Parque Nacional de Sierra Nevada ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Organismo Autónomo de Parques Nacionales (296/2011). ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Sevilla, CSIC. DURACIÓN DESDE 2011 HASTA 2014 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 161.805,00 €INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Juan Arroyo Marín</p>
<p>3-TÍTULO DEL PROYECTO: Pasado, presente y futuro de plantas premediterráneas; entre el éxito, del maquis y el "fracaso" de los relictos en un escenario de cambio, global ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía, Proyectos de Excelencia (P09-RNM-5280). ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Sevilla, CSIC DURACIÓN DESDE: 2010 HASTA: 2014 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 202.757,00 €INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Juan Arroyo Marín</p>
<p>4-TÍTULO DEL PROYECTO: Flujo polínico en poblaciones fragmentadas de plantas: el papel de la estructura del paisaje y de los sistemas de polinización. ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación; Plan Nacional I+D+i (CGL2008-00938). ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Sevilla DURACIÓN DESDE: 2009 HASTA 2012. CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 111.998,00 €INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Abelardo Aparicio Martínez</p>
<p>5-TÍTULO DEL PROYECTO: Evolución y mantenimiento del polimorfismo en el color de las flores usando como modelos de estudio Silene y Anagallis ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación; Plan Nacional I+D+i (CGL2009-08257) ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Sevilla DURACIÓN, DESDE: 2010 HASTA: 2013 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 113.000,00 €INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Montserrat Arista Palmero</p>
<p>6-TÍTULO DEL PROYECTO: La hipótesis del "aseguramiento reproductivo" y su importancia en la evolución de los sistemas reproductivos mixtos. ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación; Plan Nacional I+D+i (CGL2012-33270). ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Sevilla DURACIÓN, DESDE: 2013 HASTA: 2015 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN:138.000,00 €INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Montserrat Arista Palmero</p>
<p>7-TÍTULO DEL PROYECTO: Diversidad genética, filogeografía y conservación de los pinsapos (Abies pinsapo) andaluces. ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía, Proyectos de Excelencia (P08-RNM-03703). ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Sevilla DURACIÓN, DESDE: 2009 HASTA: 2013 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 259.923,60 €INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Salvador Talavera Lozano</p>
<p>8-TÍTULO DEL PROYECTO: Alternativas reproductivas en plantas de ambientes megadiversos: Cerrado y Mediterráneo. ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Educación de España y Brasil (PHB2010-0026-PC). ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Sevilla y Universidad de Uberlândia DURACIÓN, DESDE: 2011 HASTA: 2012 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 6.500,00 €INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Pedro Luis Ortiz Ballesteros</p>
<p>9-TÍTULO DE PROYECTO: Evolución de los sistemas reproductores de Linum en Sudáfrica ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación, Plan Nacional I+D+i acción complementaria (CGL2010-11379-e) ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Sevilla DURACIÓN DESDE: 2011 HASTA: 2012 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 10.000,00 €INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Juan Arroyo Marín</p>
<p>10-TÍTULO DEL PROYECTO: Proyecto de fortalecimiento del Departamento de Biología Vegetal de la Universidad Nacional Autónoma de León (Nicaragua). ENTIDAD FINANCIADORA: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) (D/030418/10). ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Sevilla DURACIÓN DESDE: 2011 HASTA: 2012 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 75.465,00 €INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Sofía García-Mauriño Ruiz-Berdejo</p>
<p>11-TÍTULO DEL PROYECTO: Proyecto de fortalecimiento del Departamento de Biología Vegetal de la Universidad Nacional Autónoma de León (Nicaragua). ENTIDAD FINANCIADORA: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) (A1/036534/11) ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Sevilla DURACIÓN DESDE: 2012 HASTA: 2013 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 77.300,00 €INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Sofía García-Mauriño Ruiz-Berdejo</p>
<p>12-TÍTULO: Variabilidad genética y dispersión de semillas a larga distancia en especies forestales Mediterráneas ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía. PAI-Proyectos de Excelencia (P07-RNM02824). ENTIDADES PARTICIPANTES: CSIC DURACIÓN, DESDE: 2007 HASTA: 2012 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 238.000,00 €INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Pedro Jordano</p>
<p>13-TÍTULO: Interacciones mutualistas planta-animal: procesos ecológicos de dispersión y consecuencias demográficas. ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía. PAI-Proyectos de Excelencia (RNM-5731). ENTIDADES PARTICIPANTES: CSIC DURACIÓN, DESDE: 2010 HASTA: 2014 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 278.242,00 €INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Pedro Jordano</p>

- 14-TÍTULO DEL PROYECTO: Caracterización de la incompatibilidad en *Sonchus pustulatus* y *S. fragilis* (Asteráceas) ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación; Plan Nacional I+D+i (CGL2010-16512) ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Sevilla, Universidad de Huelva, SungKyunKwan University (Korea) Frie Universität Berlin – ZE Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem DURACIÓN, DESDE: 2011 HASTA: 2013 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 129.470,00 € INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: José Antonio Mejías Gimeno
- 15-TÍTULO DEL PROYECTO: Ayuda Suplementaria a grupos de Investigación de la Universidad de Sevilla para el proyecto: Caracterización de la incompatibilidad en *Sonchus pustulatus* y *S. fragilis* (Asteráceas) ENTIDAD FINANCIADORA: Universidad de Sevilla y Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (CICE) de la Junta de Andalucía. ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Sevilla DURACIÓN, DESDE: 2011 HASTA: 2012 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 5.972,53 € INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: José Antonio Mejías Gimeno
- 16-TÍTULO DEL PROYECTO: Filogeografía Molecular de *Tetraclinis articulata* ENTIDADES FINANCIADORAS: Ministerio de Ciencia e Innovación; Plan Nacional I+D+i (CGL2009-08713). ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Sevilla DURACIÓN DESDE: 2010 HASTA 2013 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 147.048,00 € INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Anass Terrab Benjelloun
- 17-TÍTULO DEL PROYECTO: Flora Iberica VIII(2) ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación, Plan Nacional I+D+i; (CGL2009-08178). ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Sevilla DURACIÓN DESDE: 2010 HASTA: 2013 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 148.830,00 € INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Salvador Talavera
- 18-TÍTULO DEL PROYECTO: Flora Iberica IX (2). ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad. Plan Nacional I+D+i (CGL2012-32914). ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Sevilla, Universidad de Viena DURACIÓN DESDE: 2013 HASTA: 2015 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 180.000,00 € INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Salvador Talavera
- 19-TÍTULO DEL PROYECTO: Status and Trends of European Pollinators (STEP) ENTIDAD FINANCIADORA: Unión Europea; Programa Marco (244090-STEP-CP-FP). ENTIDADES PARTICIPANTES: CSIC DURACIÓN DESDE: 2010 HASTA: 2013 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 121.508,00 € para CSIC INVESTIGADOR COORDINADOR Y RESPONSABLE ESPAÑOL: Simon Potts. Investigador responsable en CSIC: Montserrat Vilà

EQUIPO 3. Biología Animal: Fisiología, Biotecnología, Biodiversidad, Evolución, Conservación

- 1-TÍTULO DEL PROYECTO: Conservation Genetic Resources for Effective Species Survival (CONGRESS) ENTIDADES FINANCIADORAS: Coordination and Supporting Action (Support) (FP7), European Commission. ENTIDADES PARTICIPANTES: CSIC DURACIÓN DESDE: 2010 HASTA: 2014 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 991,810 € INVESTIGADOR/A PRINCIPAL (RESPONSABLE NACIONAL): Michael Bruford (Coordinador)/José A. Godoy (Responsable nacional)
- 2-TÍTULO DEL PROYECTO: Unveiling the Iberian lynx genome ENTIDADES FINANCIADORAS: Fundación General CSIC. Proyectos Cero 2010: ENTIDADES PARTICIPANTES: CSIC DURACIÓN DESDE: 2011 HASTA: 2012 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 269.740,00 € INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: José A. Godoy
- 3-TÍTULO DEL PROYECTO: Dinámica de la variación adaptativa en poblaciones en declive: variación en genes de respuesta inmune en lince ibérico. ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación; Plan Nacional I+D+i CGL2010-21540/BOS ENTIDADES PARTICIPANTES: CSIC DURACIÓN DESDE: 2011 HASTA: 2013 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 91.960,00 € INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: José A. Godoy
- 4-TÍTULO DEL PROYECTO: Patterns of diversification and phenotypic divergence in Neotropical amphibians. ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación, Plan Nacional I+D+i (CGL2010-21250) ENTIDADES PARTICIPANTES: CSIC DURACIÓN DESDE: 2011 HASTA: 2013 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 130,000 € INVESTIGADORES/AS PRINCIPALES: Carles Vilà, Alejandro Gonzalez-Voyer
- 5-TÍTULO DEL PROYECTO: Crustáceos caprellidos invasores de las costas andaluzas: aplicaciones en acuicultura. ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía, Proyectos de Excelencia. (RNM-7041) ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Sevilla, Universidad de Granada, IFAPA. DURACIÓN, DESDE: 2012 HASTA: 2016 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 167.172,05 euros INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: José Manuel Guerra García
- 6-TÍTULO DEL PROYECTO: Crustáceos caprellidos invasores del Mediterráneo y Atlántico norte: distribución, ecología, taxonomía molecular y aplicaciones en acuicultura. ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Educación y Ciencia, Plan Nacional I+D+i (CGL2011-22474) ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Sevilla DURACIÓN, DESDE: 2012 HASTA: 2014 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 39.000 euros INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: José Manuel Guerra García
- 7-TÍTULO DEL PROYECTO: Patterns of diversification in forest vertebrates on the Sunda shelf, Wallacea and the Philippines ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación, Plan Nacional I+D+i (CGL2010-21524) ENTIDADES PARTICIPANTES: Estación Biológica de Doñana-CSIC DURACIÓN, DESDE: 2011 HASTA: 2013 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 120.000 euros INVESTIGADOR RESPONSABLE: Jennifer Leonard
- 8-TÍTULO DEL PROYECTO: El Bosque animado. Proyecto CORAL ENTIDAD FINANCIADORA: OTRI - Junta de Andalucía ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Sevilla DURACIÓN DESDE: 2012 HASTA: 2012 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 1.500 euros INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Pablo J. López-González.
- 9-TÍTULO DEL PROYECTO: Microscopía básica para la investigación de individuos, población y sistemas: Adquisición y análisis de imágenes. ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación, Programa de Infraestructuras del Plan Nacional I+D+i (UNSE10-1E-260) ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Sevilla DURACIÓN, DESDE: 2011 HASTA: 2012 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 71.066 euros INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Mercedes Conradi Barrena
10. TÍTULO DEL PROYECTO: EcoGenes-Adapting to Global Change in the Mediterranean hotspot: from genes to ecosystems ENTIDAD FINANCIADORA: Programa Marco UE, Unión Europea. 264125-FP7-REG-POT-2010-1 ENTIDADES PARTICIPANTES: EBD-CSIC, Universidad de Leipzig, Universidad de Cambridge, Universidad de Uppsala, Universidad de Groningen, INRA Burdeos, Universidad de Guelma (Argelia) DURACIÓN DESDE: 2010 HASTA: 2013 CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 2.761.415,82 € INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Juan José Negro Balmaseda

Previsión para la obtención de recursos externos y bolsas de viaje dedicadas a ayudas para la asistencia a congresos y estancias en el extranjero que sirvan de apoyo a los doctorandos en su formación. La Universidad de Sevilla oferta ayudas de movilidad, dentro de los programas de doctorado (www.doctorado.us.es/plan-de-apoyo) y del Plan Propio de Investigación (<http://investigacion.us.es/convocatorias/seleccionar>). También se suelen convocar otras ayudas públicas de I+D+i autonómicas, nacionales y europeas, a las que los estudiantes pueden optar, y entre las que destacan las ayudas de movilidad para los becarios de FPI/FPU, excelencia, etc. Además, los grupos de investigación pueden financiar la asistencia a congresos y las estancias en el extranjero a través de los recursos obtenidos mediante proyectos de investigación y contratos de colaboración con empresas. La Comisión Académica prestará especial atención a las convocatorias específicas que puedan establecerse, a cualquier nivel, desde la Universidad de Sevilla y de los otros organismos participantes en el Programa de Doctorado en Biología Integrada, hasta el nivel autonómico, nacional e internacional. Este esfuerzo irá dirigido fundamentalmente a traer especialistas y a la movilidad de los estudiantes de doctorado.

Como medida particular de apoyo a los estudiantes de doctorado, se promoverá que éstos organicen unas jornadas anuales o bianuales en las que expondrán sus logros en seminarios abiertos al público. Se otorgará un premio al mejor seminario y otro a la mejor publicación que forme parte del proyecto de Tesis Doctoral. Estos premios podrán incluir una modesta aportación económica (dependiente de la disponibilidad de fondos) y serán determinados por la Comisión Académica, con asesoramiento de las distintas comisiones de seguimiento cuando sea necesario. Para estas jornadas se contará con los medios audiovisuales disponibles, presenciales y virtuales (videoconferencia, etc) en los dos edificios de la Facultad de Biología.

Estimación del porcentaje de doctorandos que conseguirán bolsas de viaje:

En la actuales circunstancias de limitación de recursos para estancias breves de los doctorandos, financiadas por los organismos competentes que las otorgan, es difícil predecir la tasa de éxito en la consecución. En función del éxito pasado se puede predecir que al menos el 50% de los doctorando pueden obtener tales apoyos para poder realizar estancias en otros centros. Esta financiación deberá provenir de los Ministerios de Economía y Competitividad y de Educación, de la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo de la Junta de Andalucía, y Plan Propio de Investigación de la Universidad de Sevilla, así como de recursos de los restantes organismos participantes en el programa de doctorado.

Información sobre la participación de otras entidades en el desarrollo de actividades investigadoras:

En los convenios en trámite se regulará el uso de los recursos materiales en estas entidades. No obstante, ya existen convenio marco entre algunas de las entidades referenciadas en la memoria y la Universidad de Sevilla, por ejemplo:

- US- CSIC: http://www.doctorado.us.es/impresos/verificacion/convenios/Convenio_C.S.I.C..pdf
- US- IFAPA: <http://www.doctorado.us.es/impresos/verificacion/convenios/IFAPA.pdf>
- US- Abengoa: http://www.doctorado.us.es/impresos/verificacion/convenios/Abengoa_Marco.pdf

8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Comisión Académica del programa de doctorado

La Comisión Académica del programa de doctorado tendrá la siguiente **estructura** :

- Coordinador/a propuesto.
- Secretario.
- Vocales.
- Comisión de seguimiento.
- Subcomisión de reclamación.

En la composición de dicha comisión se ha teniendo en cuenta la representación tanto de las diferentes áreas de conocimiento y líneas de investigación que integran el programa, como la de los diferentes agentes implicados en el mismo. La Comisión Académica del programa de doctorado estará compuesta por los siguientes miembros:

Coordinador:

Juan Arroyo Marín, Catedrático de Botánica, Facultad de Biología,

Universidad de Sevilla

Secretario:

José Manuel Guerra García, Prof. Titular de Zoología, Facultad de Biología, Universidad de Sevilla

Comisión Académica (Vocales):

1. Juan Arroyo Marín, Catedrático de Botánica, Facultad de Biología, Universidad de Sevilla
2. Universidad de Sevilla
3. Fernando Publio Molina Heredia, Prof. Titular de Bioquímica, Facultad de Biología, Universidad de Sevilla
4. M^a del Rosario Espuny Gómez, Prof. Titular de Microbiología, Facultad de Biología, Universidad de Sevilla
5. Montserrat Arista Palmero, Prof. Titular de Botánica, Facultad de Biología, Universidad de Sevilla
6. José Manuel Guerra García, Prof. Titular de Zoología, Facultad de Biología, Universidad de Sevilla
7. Carlos Granado Lorenzo, Catedrático de Ecología, Facultad de Biología, Universidad de Sevilla
8. Manuel Muñoz Guinea, Prof. Titular de Biología Celular, Facultad de Biología, Universidad de Sevilla
9. Cristina Echevarría Ruiz de Vargas, Catedrática de Fisiología Vegetal, Facultad de Biología, Universidad de Sevilla
10. Pedro Jordano Barbudo, Profesor de Investigación, Estación Biológica de Doñana, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, y Profesor Honorario, Universidad de Sevilla.

Comisiones de Seguimiento:

Comisión de Biología Molecular y Celular, y Microbiología: María del

Rosario Espuny Gómez y 6 miembros más, a nombrar.

Comisión de Biología Vegetal: Montserrat Arista Palmero y 6 miembros más, a nombrar.

Comisión de Biología Animal: José Manuel Guerra García y 6 miembros más, a nombrar.

Subcomisión de Reclamación: Juan Arroyo Marín, Pedro Jordano Barbudo y Carlos Granado Lorenzo; Suplentes: Cristina Echevarría Ruiz de Vargas, M^a del Rosario Espuny Gómez, Fernando Publio Molina Heredia

El **funcionamiento** de la Comisión Académica del programa queda supeditado a lo establecido en la normativa reguladora de aplicación durante todo el proceso de verificación de programas de doctorado. No obstante, una vez sea verificado el programa, la Comisión Académica se registrará por su propio reglamento de funcionamiento.

La Comisión Académica tendrá una vigencia de tres años, tras los cuales podrá ser renovada. La propuesta de nuevos miembros en la Comisión Académica será realizada por la propia Comisión; los nuevos miembros serán elegidos de entre el profesorado participante en el programa.

La composición y estructura de las comisiones de programas interuniversitarios quedará supeditado a lo establecido en el convenio interuniversitario.

SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE DOCTORADO (SGCPD)

La información detallada del SGCPD se encuentra disponible en la siguiente dirección web:

<http://at.us.es/sites/default/files/SGCPD.pdf>

<http://www.doctorado.us.es/sistema-de-garantia-de-calidad>

En cumplimiento del RD 1393/2007 de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, la Universidad de Sevilla aprobó por Acuerdo 5.3/CG 30-09-2008 un Sistema de Garantía de Calidad común a todos los títulos de grado y máster, cuyo soporte documental ha sido revisado y adaptado permitiendo el seguimiento sistemático de los resultados de todos los títulos al objeto de garantizar la necesaria acreditación en los plazos previstos.

Tras la entrada en vigor del RD 99/2011 de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, es necesario que una vez verificados los programas de doctorado conforme a lo dispuesto en el RD 1393/2007 de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales modificado por el RD 861/2010 de 2 de julio, se asegure que éstos se acreditan cada seis años. Así, el apartado 10.3 de la citada norma establece que "Los programas de doctorado deberán someterse a un procedimiento de evaluación cada seis años a efectos de la renovación de la acreditación a que se refiere el artículo 24 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre."

En este sentido, se ha diseñado, por parte de la Unidad Técnica de Calidad dependiente del Vicerrectorado de Ordenación Académica, el Sistema de Garantía de Calidad de los Programas de Doctorado (en adelante, SGCPD) como subsistema del actual SGCT de la Universidad de Sevilla adaptado a las características propias de los estudios de doctorado, teniendo en cuenta tanto la normativa de aplicación a los programas de doctorado como la documentación de referencia proporcionada por las agencias de evaluación. El SGCPD fue aprobado en Consejo de Gobierno por la Universidad de Sevilla el 20 de diciembre de 2012.

El Sistema de Garantía de Calidad de los Programas de Doctorado (en adelante SGCPD) diseñado y aprobado por el CG de fecha 20/12/2012 se basa en una estructura de 9 procedimientos más uno de carácter transversal a todos ellos (PM), que establece el método común a seguir para que los responsables, recogidos en el propio SGCPD, desarrollen todas las actividades previstas de manera que se garantice la mejora continua del Programa de Doctorado (en adelante PD).

A la vista de la experiencia acumulada en el desarrollo de otros SGC en esta Universidad, queremos destacar a los efectos oportunos que la versión vigente en todo momento de dicho SGCPD puede ser accedida en esta dirección <http://at.us.es/sites/default/files/SGCPD.pdf>

Dado que el SGCPD de la Universidad de Sevilla es común a todos los PD no es posible establecer **estándares de calidad** comunes a la totalidad de los PD, dada la diversa naturaleza de cada uno de ellos. Sin embargo, cada memoria de verificación establece los valores previstos para la tasa de éxito a los tres años y la tasa de éxito a los cuatro años tal y como se solicita en el apartado 8.3 de la memoria de verificación.

A efectos de aplicación de este sistema en los programas de doctorado (SGCPD), **los responsables** en la Universidad de Sevilla son los siguientes:

- **Comisión académica:** la comisión académica de cada programa es la responsable de la realización de las actividades anuales para el seguimiento del programa correspondiéndose con la Comisión de Garantía de Calidad de los Títulos del SGCT. Tal y como se recoge en el Acuerdo 7.2/CG 17-6-11 por el que se aprueba la Normativa de Estudios de Doctorado (art. 7.3 y 7.4.), cada programa de doctorado cuenta con una comisión académica que es la responsable de su diseño, organización y coordinación. Esta comisión se integra por doctores y es designada por el Rector previo informe favorable de la Comisión de Doctorado de la Universidad de Sevilla. En aquellos programas interuniversitarios o que cuenten con la participación de otras entidades externas, la composición de la comisión académica se regulará mediante el correspondiente convenio.
- **Coordinador/a** del programa de doctorado.
- **Comité de dirección de la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Sevilla (EIDUS):** responsable de la definición y desarrollo de los planes de mejora que surjan del análisis del desarrollo del programa de doctorado a los efectos de este SGCPD.
- **Tutor y/o director de tesis.**
- **Comisión de Doctorado:** realizado el informe anual por cada comisión académica del programa de doctorado, la Comisión de Doctorado podrá emitir informe que deberá ser considerado para la elaboración del plan de mejora del programa. Hasta la puesta en marcha operativa de la EIDUS, la comisión de doctorado asumirá las competencias otorgadas a la misma (art. 8.7., Acuerdo 7.2/CG 17-6-11 por el que se aprueba la Normativa de Estudios de Doctorado)
- **Comisión de Garantía de Calidad de los Títulos de la Universidad de Sevilla (CGCT-USE):** encargada de asegurar que el SGC se desarrolla conforme a la normativa de aplicación así como a la estrategia de la Universidad de Sevilla velando porque los planes de mejora se ajusten a los requisitos presupuestarios y a las líneas de actuación de la propia universidad, proponiendo actuaciones generales para todos los programas de doctorado de la Universidad de Sevilla.

Para aquellos programas conjuntos con otras universidades en los que la Universidad de Sevilla actúa como coordinadora del programa, se aplicará el SGCPD de la Universidad de Sevilla. Para ello, se detallarán los miembros de las universidades participantes en el PD que se integren en los órganos responsables del PD y en concreto, en la comisión académica del mismo. En lo referente al plan de mejora de cada PD, las universidades participantes deberán conocer e informar positivamente el mismo, previamente a su aprobación.

Para aquellos programas conjuntos con otras universidades en los que la Universidad de Sevilla no actúe como coordinadora del programa, será de aplicación en relación al sistema de garantía de calidad lo establecido en el correspondiente convenio.

Los **documentos establecidos para el seguimiento del SGCPD** se describen a continuación:

1. **Informe anual:** refleja la labor realizada por la comisión académica del programa de doctorado. Contiene: composición de la comisión académica, análisis de los resultados del plan de mejora del curso anterior, análisis del plan de trabajo, valoración de recomendaciones de mejora por parte de las agencias competentes, análisis cualitativo de cada uno de los procedimientos, inclusión de menciones y sellos del programa y el análisis de las variaciones en las infraestructuras y equipamientos de investigación.

1. **Plan de Mejora:** en este plan constarán los objetivos de mejora propuestas, las acciones concretas a realizar, sus costes y los responsables de las mismas así como los indicadores necesarios para controlar el buen desarrollo del plan de mejora.

1. **Memoria anual:** está conformado por el informe anual y el plan de mejora.

Para el desarrollo de toda esta documentación, el SGCPD cuenta con las siguientes herramientas:

- Procedimientos e indicadores que componen cada uno de los 10 procedimientos.
- Recursos materiales (hojas de encuestación).

A continuación, se detallan cada uno de los **procedimientos que componen el SGCPD** de la Universidad de Sevilla, así como los indicadores asociados a los mismos.

P1 - DESARROLLO DEL PROGRAMA DE DOCTORADO.

El propósito de este procedimiento es conocer el desarrollo del PD en cuanto a la organización de la formación investigadora. Asimismo, se analiza la sistemática para el seguimiento de los doctorandos y sus resultados, valoración del documento de actividades y plan de investigación. Se compone de los siguientes indicadores:

- I01 Doctorandos de nuevo ingreso.
- I02 Calificación FAVORABLE del Documento de actividades.
- I03 Calificación del Plan de investigación.
- I04 Dedicación investigadora del doctorando.
- I05 Doctorandos extranjeros.
- I06 Tasa de doctorando procedentes de otras universidades españolas.
- I07 Financiación de los doctorandos.
- I08 Tasa de ocupación.
- I09 Conflictos resueltos.

P2 - RESULTADOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

El propósito de este procedimiento es conocer y analizar los resultados previstos en el programa de doctorado en relación con su tasa de éxito, tasa de abandono, así como otros indicadores complementarios que permitan contextualizar los resultados de los anteriores y la calidad del programa de doctorado, las tesis doctorales y la calidad de éstas.

La comisión académica del PD, analizará los resultados de los indicadores que informan los resultados del PD en relación con las tesis doctorales y la calidad de éstas.

Las tesis doctorales serán calificadas APTO, NO APTO, mención CUM LAUDE. También podrán obtener la calificación de Mención Internacional cuando concurren las circunstancias legalmente previstas.

Para calificar una tesis defendida, como índice de calidad, se requerirá que reúna como mínimo uno de los siguientes requisitos:

- tesis Mención Internacional,
- tesis defendidas en régimen de cotutela,
- tesis que hayan obtenido Premio Extraordinario de Doctorado.

La Universidad de Sevilla anualmente convoca los premios extraordinarios de doctorado que están regulados en el REGLAMENTO DE CONCESIÓN DE PREMIOS EXTRAORDINARIOS DE DOCTORADO DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA, aprobado por Acuerdo 6.2/CG 11-12-07.

Este procedimiento contiene los siguientes indicadores:

- I01 Tasa de éxito a los tres años del ingreso (Nuevo).
- I02 Tasa de éxito a los cuatro años del ingreso (Nuevo)
- I03 Tasa de Abandono Inicial.
- I04 Tasa de abandono.
- I05 Tesis con calificación Apto (Nuevo)
- I06 Tesis con calificación Cum Laude (Nuevo)

- I07 Tasa de Tesis con Mención Internacional.
- I08 Tesis doctorales defendidas en régimen de cotutela.
- I09 Tiempo medio en la defensa de tesis.
- I10 Tesis por compendio (Nuevo)
- I11 Índice de calidad de las tesis doctorales.
- I12 Tesis producidas (Nuevo)
- I13 Contribuciones científicas de las tesis producidas (Nuevo)

P3 – EVALUACIÓN Y MEJORA DE LOS RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

El propósito de este procedimiento es obtener información sobre diferentes aspectos relacionados con la calidad de la enseñanza, la actividad del profesorado y los recursos disponibles, que permita su evaluación y proporcione referentes e indicadores adecuados para la mejora continua de la enseñanza y el profesorado, existencia de redes, la participación de investigadores internacionales, producción científica de los investigadores, reconocimientos obtenidos. Los indicadores que recogen toda información de este procedimiento se detallan a continuación:

- I01 Categorías académicas de los investigadores.
- I02 Investigadores externos a la Universidad de Sevilla.
- I03 Reconocimientos y premios.
- I04 Expertos internacionales en el programa de doctorado.
- I05 Participación de profesorado en la dirección de tesis.
- I06 Producción científica de los investigadores.
- I07 Sexenios reconocidos a los investigadores implicados en el PD.
- I08 Proyectos de investigación competitivos vinculados a investigadores principales participantes en el PD.
- I09 Proyectos de investigación 68/83 vivos.
- I10 Grado de satisfacción de los doctorandos con la actuación de los investigadores.
- I11 Tutores de doctorandos.
- I12 Financiación por proyectos vinculados al PD.

P4 – EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE MOVILIDAD.

El propósito de este procedimiento es garantizar la calidad de los programas de movilidad de los doctorandos mediante la evaluación, el seguimiento y la mejora de dichos programas.

Para el seguimiento de los programas de movilidad se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

1. Todos aquellos eventos nacionales o internacionales a los que acuda el doctorando como parte de su formación integral investigadora.
2. La participación en convenios nacionales e internacionales que hayan sido aprobados por la Universidad de Sevilla.

Para el conocimiento de las expectativas y resultados de los programas de movilidad, anualmente se realizarán preguntas concretas sobre estos por menores en la encuesta de satisfacción de los doctorandos. La citada encuesta se corresponde con una de las herramientas del SGCPD.

Los responsables adoptarán las medidas necesarias para que, en lo posible, exista financiación en el PD para que los doctorandos puedan participar en los programas de movilidad.

Este procedimiento se compone de los siguientes indicadores:

- I01 Participación en convenios de colaboración nacionales e internacionales.
- I02 Financiación de los Programas de movilidad.
- I03 Participación en actividades formativas.
- I04 Tasa de doctorandos participantes en programas de movilidad.
- I05 Nivel de satisfacción con los programas de movilidad.

P5 – ANÁLISIS DE LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS DOCTORES Y DE LA SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN INVESTIGADORA ADQUIRIDA.

El propósito de este procedimiento es establecer un sistema que permita medir, analizar y utilizar, con vistas a la mejora del programa de doctorado, los resultados sobre la inserción laboral de los egresados y sobre la satisfacción de éstos y de los empleadores con la formación investigadora adquirida. Dispone de los siguientes indicadores:

- I01 Egresados Ocupados.
- I02 Tiempo medio en obtener el primer contrato postdoctoral.
- I03 Nivel de satisfacción de los egresados ocupados con la formación recibida.
- I04 Contratos postdoctorales.
- I05 Grado de satisfacción de los empleadores con la formación investigadora del egresado.

Según los datos arrojados por los cinco indicadores diseñados para analizar la inserción laboral de los doctores/as egresados/as, así como la satisfacción con la formación recibida y en aplicación de lo previsto en el procedimiento PM, la Comisión Académica deberá analizar en detalle y en su conjunto, todos los resultados. A vista de los mismos deberá *identificar puntos fuertes y proponer posibles acciones de mejora* (Ver apartado 3, Documentos para el seguimiento del SGCPD). En todo caso se formalizará un *Plan de mejora por parte del Comité de Dirección o la Junta de Centro, según corresponda*.

Por otra parte, en el caso de los PD conjuntos con otras instituciones, resaltaremos que no se establece un procedimiento diferente para el caso de estos PD, ya que el Laboratorio ocupacional se encarga de recopilar la información necesaria, independientemente de la localización de los doctores, una vez se hayan integrado en el tejido productivo, conforme a lo previsto en los indicadores diseñados.

P6 – ATENCIÓN A LAS QUEJAS, SUGERENCIAS, INCIDENCIAS Y FELICITACIONES.

El propósito de este procedimiento es establecer un sistema ágil que permita atender las sugerencias, incidencias y quejas de los distintos grupos de interés implicados en el programa de doctorado (PDI, alumnos y PAS) con respecto a los diferentes elementos y procesos propios (matrícula, orientación, programas de movilidad, recursos, instalaciones, servicios, etc.). Está compuesto por los indicadores que se detallan a continuación:

- I01 Quejas resueltas.
- I02 Sugerencias recibidas.
- I03 Incidencias resueltas.
- I04 Felicidades recibidas.

P7 – ANÁLISIS DE LA SATISFACCIÓN DE LOS DISTINTOS COLECTIVOS IMPLICADOS.

El propósito de este procedimiento es conocer el nivel de satisfacción global de los distintos colectivos implicados en el programa de doctorado (PDI, investigadores, PAS y doctorandos) en relación a la orientación y acogida, la planificación, el desarrollo y los resultados del mismo. Se compone de los siguientes indicadores:

- I01 Grado de satisfacción global de los investigadores con el PD.
- I02 Grado de satisfacción del doctorando con el PD.
- I03 Grado de satisfacción del PAS con el PD.

P8 – DIFUSIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO.

El propósito de este procedimiento es establecer mecanismos para publicar la información sobre el programa de doctorado, su desarrollo y sus resultados, con el fin de que llegue a todos los grupos de interés (doctorandos, investigadores y profesorado, personal de administración y servicios, futuros doctorandos, agentes externos, etc.). Sus indicadores se muestran a continuación:

- I01 Acceso a la información del Programa de Doctorado disponible en la Web.
- I02 Quejas e incidencias sobre la información del Programa de Doctorado disponible en la web.
- I03 Satisfacción de los doctorandos con la información pública disponible sobre el PD.

Según los datos arrojados por los tres indicadores diseñados para la medición y el seguimiento de la información y difusión del PD, en aplicación de lo previsto en el procedimiento PM, la Comisión Académica deberá analizar en detalle y en su conjunto, todos los resultados. A vista de los mismos deberá *identificar puntos fuertes y proponer posibles acciones de mejora* (Ver apartado 3 del SGCPD, Documentos para el seguimiento del SGCPD). En todo caso se formalizará un *Plan de mejora por parte del Comité de Dirección o la Junta de Centro, según corresponda*.

P9 - EXTINCIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO.

El propósito de este procedimiento es definir los criterios y procedimientos específicos para una posible extinción del programa de doctorado que garanticen a los doctorandos la posibilidad de terminar sus estudios. Está integrado por los indicadores que se muestran a continuación:

- I01 Doctorandos adaptados a nuevos PD por extinción de los originales.
- I02 Doctorandos que defienden la tesis en el plazo previsto, extinto el PD.

PM – ANÁLISIS, MEJORA Y TOMA DE DECISIONES.

El objeto del presente procedimiento es definir cómo el programa de doctorado y sus responsables analizan los resultados de los diferentes procedimientos que se utilizan para garantizar la calidad del mismo, establecen los objetivos anuales y las acciones de mejora, y realizan el seguimiento de las mismas para garantizar que se llevan a la práctica. Contiene un único indicador:

I01 Acciones de mejora realizadas.

Anualmente el Vicerrectorado competente en la materia, establecerá el calendario para realizar el análisis de los resultados del desarrollo de los PD y será comunicado a todos los responsables y partes implicadas en la Universidad de Sevilla.

La Oficina de Gestión de la Calidad recopilará los resultados de los indicadores cuya fuente de información resida en las bases de datos corporativas o bien se puedan obtener de otros Servicios, y los pondrá a disposición de los responsables de los PD para que puedan realizar el seguimiento anual previsto en el SGCPD. Las fichas de los indicadores indicarán en cada caso el responsable de la obtención de los datos.

Elaborado y aprobado el informe anual por la comisión académica del PD conforme a las directrices establecidas en el SGCPD y directrices que para su desarrollo se dicten por los órganos competentes, la comisión de doctorado podrá realizar las observaciones que considere sobre el citado informe, que deberán ser tenidas en cuenta, en su caso, a la hora de elaborar los Planes de mejora al efecto.

El comité de dirección (Escuela de Doctorado) o la junta de centro, según corresponda, diseñarán y aprobarán un plan de mejora para ser desarrollado, según su diseño, al objeto de mejorar sistemáticamente el PD.

Una vez aprobados los planes de mejora, la CGCT-USE, revisará los mismos para asegurar su coherencia con la estrategia global de la Universidad de Sevilla y en particular con las políticas de investigación establecidas. Podrá proponer la revisión del plan de mejora, motivadamente. En este caso deberá ser readaptado nuevamente por sus responsables.

ESPECÍFICAMENTE PARA EL PROGRAMA DE DOCTORADO EN BIOLOGÍA INTEGRADA

Cada año, la Comisión Académica y las tres Comisiones de Seguimiento de los tres grandes equipos o líneas de investigación tendrán una reunión, cuyos resultados se darán a conocer a todo el profesorado de claustro a través de la sección de Doctorado del portal web de la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla (<http://biologia.us.es/es/investigacion/doctorado/>). En esa reunión se realizará una evaluación crítica de las tareas realizadas y se propondrán medidas de mejora para los dos siguientes años. En esta evaluación se prestará especial atención a los resultados de las encuestas anuales más arriba mencionadas. Los resultados de tales reuniones se incorporarán y servirán para realizar las memorias anuales más arriba indicadas así como la memoria sexenal del Programa de Doctorado en Biología Integrada.

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
90	10
TASA DE EFICIENCIA %	
80	
TASA	VALOR %
Tasa de éxito	90
Número de Tesis producidas	90
Número de contribuciones científicas relevantes (Q1)	50
Número de Tesis con la calificación cum laude	100
Número de doctorandos con estancias en el extranjero	80
Consecución de becas y contratos postdoctorales	50

JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS

Estos indicadores, propuestos por la Agencia Andaluza del Conocimiento más otros añadidos, forman parte del método habitual de cuantificación de éxito en las evaluaciones postdoctorales, las más inmediatas a que han de someterse los doctorandos tras la finalización de su Tesis Doctoral. Es por tanto el método más directo de medición de éxito del Programa de Doctorado, más la propia consecución de becas y contratos postdoctorales.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

8.2. Procedimiento para el seguimiento de doctores egresados

PROCEDIMIENTO PARA EL SEGUIMIENTO DE LOS EGRESADOS

El Sistema de Garantía de Calidad de los programas de doctorado (en adelante, SGCPD), como subsistema del actual SGCT de la Universidad de Sevilla, aprobado por Consejo de Gobierno de la US (Acuerdo del Consejo de Gobierno de 20 de diciembre de 2012) presta especial atención al seguimiento de los egresados estableciendo mecanismos concretos para realizar dicho seguimiento, tal y como se recoge explícitamente en la normativa de aplicación y en la guía de apoyo para la verificación de programas de doctorado elaborada por la Agencia Andaluza del Conocimiento (AAC).

En este cometido, el SGCPD dispone de diversos indicadores que permiten medir y analizar la inserción laboral de los futuros doctorandos y futuros doctores, así como el nivel de satisfacción con la formación recibida por parte de los

egresados. Esta información será obtenida mediante la realización de encuestas a los egresados y recabando datos provenientes de bases de datos institucionales (por ejemplo, laboratorio ocupacional).

Concretamente, el SGCPD remarca la importancia de esta información dedicando un procedimiento completo para recabar información sobre el seguimiento de los egresados a través de varios indicadores que aportan evidencias del proceso 5 del SGCPD:

P5 – ANÁLISIS DE LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS DOCTORES Y DE LA SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN INVESTIGADORA ADQUIRIDA.

El propósito de este procedimiento es establecer un sistema que permita medir, analizar y utilizar, con vistas a la mejora del programa de doctorado, los resultados sobre la inserción laboral de los egresados y sobre la satisfacción de éstos y de los empleadores con la formación investigadora adquirida. Dispone de los siguientes indicadores:

I01 Egresados Ocupados: N° de egresados ocupados a los dos años de su egreso del PD/ N° total de egresados del PD*100

I02 Tiempo medio en obtener el primer contrato postdoctoral: Suma de meses transcurridos hasta el primer alta en el Sistema de la Seguridad Social desde su egreso del PD/N° de egresados con altas en el SS del PD

I03 Nivel de satisfacción de los egresados ocupados con la formación recibida: (N° de respuestas valoradas por los egresados ocupados como "Media", "Alta" y "Muy Alta" en el ítem XX/ N° de respuestas al ítem)*100

I04 Contratos postdoctorales:(N° de egresados que consiguen ayudas y contratos postdoctorales en el año siguiente a la defensa de la tesis/N° de egresados durante el año anterior)*100

I05 Grado de satisfacción de los empleadores con la formación investigadora del egresado: N° de respuestas en la encuesta de satisfacción de los empleadores.

Según los datos arrojados por los cinco indicadores diseñados para analizar la inserción laboral de los doctores/as egresados/as, así como la satisfacción con la formación recibida y en aplicación de lo previsto en el procedimiento PM, la Comisión Académica deberá analizar en detalle y en su conjunto, todos los resultados. A vista de los mismos deberá *identificar puntos fuertes y proponer posibles acciones de mejora* (Ver apartado 3, Documentos para el seguimiento del SGCPD). En todo caso se formalizará un *Plan de mejora por parte del Comité de Dirección o la Junta de Centro, según corresponda*.

Por otra parte, en el caso de los PD conjuntos con otras instituciones, resaltaremos que no se establece un procedimiento diferente para el caso de estos PD, ya que el Laboratorio ocupacional se encarga de recopilar la información necesaria, independientemente de la localización de los doctores, una vez se hayan integrado en el tejido productivo, conforme a lo previsto en los indicadores diseñados.

La información detallada del SGCPD se encuentra disponible en la siguiente dirección web:

<http://at.us.es/sites/default/files/SGCPD.pdf>

<http://www.doctorado.us.es/sistema-de-garantia-de-calidad>

ESPECÍFICAMENTE PARA EL PROGRAMA DE DOCTORADO EN BIOLOGÍA INTEGRADA:

La Comisión Académica del Programa de Doctorado en Biología Integrada, en colaboración con las comisiones de seguimiento de cada gran equipo o línea de investigación, seguirán anualmente el destino profesional de los doctores formados en el Programa. Para ello se elaborará una ficha profesional para cada doctor egresado en la que se constatarán los destinos profesionales que vayan teniendo, en la medida que los doctores lo hagan saber. Con el resultado se irá elaborando una base de datos que servirá para redactar las memorias anuales y la memoria sexenal sobre el éxito del Programa de Doctorado en términos de la continuidad y crecimiento profesional de los egresados.

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)%
20	80
TASA	VALOR %
Duración de la Tesis Doctoral de 5 o menos años (basados en programas anteriores)	80
DATOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS Y PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA	
<p>8.3. Resultados y previsión</p> <p>Tal y como se indica en el epígrafe 8.3., la tasa de éxito a 3 años se estima en torno al 20% y la tasa de éxito a 4 años en torno al 80%.</p> <p>Los resultados anteriores de formación doctoral de la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla en los últimos 5 años (132 Tesis Doctorales defendidas con éxito en la misma) y de los profesores del claustro de Programa de Doctorado de Biología Integrada (135 Tesis Doctorales dirigidas y defendidas con éxito) avalan una previsión optimista para el futuro inmediato, por lo que podríamos estimar un éxito similar a lo descrito en cuanto a tesis producidas en los próximos 6 años.</p> <p>De hecho, hay ya un número de estudiantes de doctorado importante que no han podido matricularse en un programa de doctorado en consonancia con la temática de su Tesis Doctoral, debido a que los antiguos programas de doctorado se han ido extinguiendo por su atomización y pequeño número de estudiantes en cada uno de ellos. Estos estudiantes están esperando la aprobación de Programa de Doctorado en Biología Integrada para poder solicitar su inscripción en el mismo, bien trasladando su expediente desde otro programa de una normativa anterior al que tuvieron que adscribirse necesariamente (aunque con poca relación temática), bien inscribiéndose en éste por vez primera. Por ello se ha habilitado un procedimiento especial de ingreso para este tipo de doctorandos (véase "3.2. Requisitos de acceso y criterios de admisión")</p> <p>Hasta el momento actual, todas las tesis defendidas en los programas de doctorado previos han obtenido la calificación Cum Laude, por ello estimamos una tasa del 100% a los sesis años con esta calificación.</p> <p>Por último, respecto al número de contribuciones relevantes, hasta el presente, se ha calculado un promedio de 3 publicaciones por tesis doctoral, por lo que se estima que en seis años podemos producir unas 400 contribuciones científicas.</p>	

9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
28523363M	Manuel	García	León
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Pabellón de Brasil, Paseo de las Delicias s/n	41013	Sevilla	Sevilla
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
viceinves@us.es	954488101	954488124	Vicerrector de Investigación de la Universidad de Sevilla
9.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
34042650M	Miguel Ángel	Castro	Arroyo
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ El Guernica, nº 21 ¿ Urbanización Vistahermosa	41920	Sevilla	San Juan de Aznalfarache
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
macastro@us.es	669571816	954557902	Vicerrector de Ordenación Académica de la Universidad de Sevilla
9.3 SOLICITANTE			

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
52573685D	Antonio	Delgado	García
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Pabellón de México, Paseo de las Delicias s/n	41013	Sevilla	Sevilla
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
direcciondoctorado@us.es	954487404	954487405	Director del Secretariado de Doctorado de la Universidad de Sevilla

ANEXOS : APARTADO 1.4

Nombre : convenios.pdf

HASH SHA1 : sDu0aZhlhrEBawFR4oUzTNqXfV4=

Código CSV : 102891365491488146467366

convenios.pdf

ANEXOS : APARTADO 6.1

Nombre : CV Global de P.D Biol Integr.pdf

HASH SHA1 : 4/eK8T0T5kc2O/DKUcPEscB7MDE=

Código CSV : 91606902549030511043020

CV Global de P.D Biol Integr.pdf

ANEXOS : APARTADO 9

Nombre : Delegacion_FIRMA.pdf

HASH SHA1 : E62lBdG7aaQBuT2lfEw2GzLGWvE=

Código CSV : 91606913295423742008180

Delegacion_FIRMA.pdf

