

# **AUTOINFORME DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN curso 17/18**

(Convocatoria 18/19)

# Datos de Identificación del Título

Universidad de Sevilla		
P.D. en Biología Integrada		
ID Ministerio	5600430	
Curso académico de implantación	2013/14	
Web del Centro/Escuela de Posgrado	https://doctorado.us.es/estudios/programas-de-doctorado/biologi	
	a-integrada	
Web de la Titulación	http://institucional.us.es/bioint/	
Convocatoria RA1	2018/19	
Convocatoria RA2		
Convocatoria RA3		
Centro o Centros donde se imparte	Escuela Internacional de Doctorado	

### I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

### ANÁLISIS

# 1. El título publica información completa y actualizada sobre las características del programa y su desarrollo operativo.

En la Universidad de Sevilla, la Información Pública Disponible (IPD) de los programas de doctorado se estructura en tres niveles: el primer nivel, alojado en la página institucional de la Universidad alberga la información de corte institucional (de igual modo que en Grado y Máster) con enlaces a la Escuela Internacional de Doctorado y a la propia web del programa (evidencia nº 1.1). En un segundo nivel, encontramos la web de la Escuela Internacional en donde el estudiante puede acceder a la oferta formativa, a la información sobre los programas, los procedimientos de acceso, matrícula, tesis, etc. La información contenida es de corte institucional y centrada en los procesos específicos de los estudios de doctorado( http://www.doctorado.us.es/). Y por último, en un tercer nivel, dadas las características propias de los programas de doctorado y su necesidad de dinamismo y constante actualización, el programa cuenta con una web propia (https://biologia.us.es/en/bioint/).

Esta estructura permite disponer de una información institucional básica y aplicada a los doctorandos, quienes encuentran en las webs específicas el espacio idóneo para conocer el desarrollo del programa, requerimientos específicos, actividades formativas, becas y ayudas específicas, etc; estructura que ha sido avalada en informes de seguimiento anteriores (ID Ministerio: 5600446 y 5600430) y en el proceso piloto de renovación de la acreditación realizado en el curso 17-18. Además, como se puede apreciar en los indicadores relacionados con la IPD del título, la valoración es positiva (evidencia nº 1.2)

La web específica del programa alberga toda la información sobre el título en consonancia con las directrices marcadas por la DEVA. La web contiene la información necesaria para la toma de decisiones de potenciales estudiantes interesados en el título y otros agentes de interés del sistema universitario de ámbito nacional e internacional. Los estudiantes matriculados tienen acceso en el momento oportuno a la información relevante para el desarrollo de su tesis.

Dicha página es objeto de actualizaciones periódicas por parte de la Comisión Académica para adecuarla a las demandas de los distintos grupos de interés por lo que se convierte en una página dinámica (información sobre noticias, talleres, congresos, becas, etc...) para nuestros estudiantes matriculados, al mismo tiempo que sirve para la captación de estudiantes (véase evidencias nº 1.3). Para el mantenimiento de la página, el programa dispone de financiación a través del Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla (véase evidencia nº 1.5).

En el último curso, como acción de mejora plasmada en el último informe, el programa ha iniciado la traducción de la web para hacerla más accesible a los estudiantes extranjeros (evidencia nº 1.6). Por último, en cuanto a mecanismos de difusión y publicidad, el programa traslada cualquier información relativa al mismo que pudiera ser de interés a estudiantes, investigadores y directores de tesis mediante correo electrónico. Al mismo tiempo, esta información aparece reflejada en el apartado de Noticias de la web (evidencia nº 1.7). La lista de correo electrónico está diferenciada para alumnos y para profesores, que controla la secretaria administrativa del PD, pues las noticias que se difunden no son necesariamente útiles para ambos colectivos.

La página web específica está alojada en el servidor de la Facultad de Biología y la Comisión Académica (CA) tiene acceso para actualizar contenidos, bilingüe en varios niveles, los más solicitados por potenciales alumnos extranjeros: https://biologia.us.es/en/bioint/

Finalmente, se realizan charlas dentro del "Máster en Biología Avanzada: Investigación y Aplicación", de la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla, que es una de las fuentes naturales de inscripciones en el Programa de Doctorado (PD), por parte de los profesores del claustro del PD. Además, se hacen presentaciones más formales en la Facultad de Biología, que se anuncian a amplios colectivos, más allá de esta Facultad (evidencia nº 1.8) y se ha editado un tríptico informativo que se difunde en eventos, por correo electrónico y tradicional (evidencia nº 1.9). Sirvan como ejemplo: I CICLO DE MESAS REDONDAS DE

#### **FORTALEZAS Y LOGROS**

1. La principal fortaleza consiste en el dinamismo de la información. Para aquella de naturaleza mas estable se usa la web, para la más efímera (convocatorias urgentes, anuncios de conferencias y seminarios inminentes, etc) se usa el correo electrónico. La participación en las actividades anunciadas y falta de quejas al respecto asegura que ambos aspectos se cumplen bien.

### DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. La principal debilidad es que se ha tardado más de lo deseado en la traducción al inglés de los contenidos de la web, y que la actualización en este idioma no puede ser lo ágil que se quisiera, si se quiere mantener una calidad aceptable del idioma.

#### Decisión de mejora:

La página web se está actualizando y las actualizaciones traduciendo al inglés, hasta el nivel que se considera necesario para una correcta difusión.

- 1.- Información sobre el procedimiento para la actualización de la IPD del programa
- 1.1.- Documento sobre el procedimiento para la actualización de la IPD
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjEyMDE4MDkxMjEzMDYucGRm ]
- 1.2.- Indicadores asociados a la IPD del programa
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDQyMDE4MDkxMjEzMDYucGRm ]
- 2.- Otras
  - Evidencia 1.3. Procdimiento selección de actualización
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzgyMDE4MTAyMzAwMzcucGRm ]
  - Evidencia 1.5. Ayudas recibidas para el Programa de Doctorado
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDYyMDE4MTAyMzAwMzgucGRm ]
  - Evidencia 1.6. Compromiso de actualización web y traducción
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTQyMDE4MTAyMzAwNDAucGRm ]
- Evidencia 1.7. ejemplo noticias en la web de doctorado
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDMyMDE4MTAyMzAwNDEucGRm ]
- Evidencia 1.8. presentación PD en Facultad de Biologia cada curso
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzgyMDE4MTAyMzAyMTkucGRm ]
- Evidencia 1.9. Triptico para difusión
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODYyMDE4MTAyMzAyMjEucGRm ]
- Evidencia 1.4. visitas web
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjYyMDE4MTAyNjAxMTlucGRm ]

### II. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

#### ANÁLISIS

# 1. Responsables del Sistema Interno de Garantía de Calidad y Política de aseguramiento de la calidad.

El Sistema de Garantía de Calidad de los Programas de Doctorado de la Universidad de Sevilla (SGCPD-US) se encuentra en su tercera versión (aprobada por Consejo de Gobierno el 21 de diciembre de 2016) atendiendo con ello a las recomendaciones de AAC en los informes de verificación, a los criterios establecidos por REACU, y dando así cumplimiento al compromiso del programa rectoral de dotar al SGC de los títulos de la Universidad de Sevilla de una mayor eficiencia y automatización. De forma adicional, se incluyen indicadores específicos referidos a la internacionalización y a la excelencia de los programas de formación de Doctorado (evidencia nº 1.1 y 2.1). Todo ello se encuentra publicitado en el enlace disponible en la evidencia nº 7.1.

Su implantación y puesta en marcha ha permitido que el programa cuente con un procedimiento de revisión cíclica apoyado en los procesos de verificación, seguimiento y/o modificación que, con base en las evidencias documentales que éste nos aporta, permiten comprobar el alcance y grado de cumplimiento de los objetivos en relación a las previsiones expuestas en la memoria de verificación para mejorar y garantizar la calidad de la formación, como puede apreciarse en el informe sobre satisfacción disponible en la evidencia nº 3.1.

Fruto de su aplicación, se han derivado planes de mejora (evidencia nº 6) que han sido el eje rector de las acciones y modificaciones acometidas en el programa. Todo ello bajo la tutela directa de la Comisión Académica como órgano encargado de la calidad en el programa hasta el año 2016 en donde se nombra a la comisión de garantía interna de calidad. En la evidencia nº 5.1 y 5.2 encontrará la actual composición de la comisión de garantía interna de calidad del programa, así como las actas de las reuniones celebradas en los dos últimos cursos (evidencia nº 5).

La Comisión de garantía interna de calidad del programa se reúne con la frecuencia que dictan los asuntos a tratar, estableciéndose al menos 2 reuniones al año, al objeto de ir comprobando el cumplimiento del programa establecido y realizar el seguimiento de las acciones de mejora planteadas. Todos los acuerdos de la citada comisión deben ser informados y ratificados por la comisión académica del programa. Los programas disponemos de una plataforma interna (Logros doctorado) que actúa como gestor documental que permite una síntesis integradora de los ciclos de vigencia de un programa (VERIFICA – SEGUIMIENTO- MODIFICA - ACREDITACIÓN). La aplicación cuenta con un manual de uso (evidencia nº 8.1) y su utilidad y manejo son adecuados. El entorno es facilitador y permite el trabajo con los datos que éste proporciona. Asimismo, ante cualquier duda el programa se dirige a la unidad responsable para su resolución.

## 2. El SGC cuenta con un procedimiento de diseño, revisión y mejora del título.

Como se explicitaba anteriormente, fruto del proceso de análisis realizado por el programa surgen los planes de mejora del título que tienen como base las recomendaciones de los informes de verificación, seguimiento y/o modificación (evidencia nº 6).

El plan de mejora es objeto de seguimiento continuado con el fin de ir comprobando el grado de cumplimiento del mismo como parte del proceso de mejora continua del título, siendo responsable de este seguimiento la Comisión de Garantía Interna de Calidad del programa. De hecho, gran parte de las recomendaciones se han ido resolviendo en los seguimientos anuales.

# 3. EL SGC garantiza la recogida de información de los resultados del programa formativo y la satisfacción de todos los grupos de interés, para el adecuado análisis del título.

Con anterioridad a la puesta en marcha del SGCPD, la Comisión Académica del programa, con competencias en materia calidad atribuidas hasta el nombramiento de la comisión de garantía interna en 2016, en sus reuniones trataba asuntos relacionados con la puesta en marcha y desarrollo del mismo. El

documento de referencia para ello era el informe de verificación del título (evidencia nº 9.1).

Puesto en marcha el SGCPD, el programa realiza ciclos de revisión que dan lugar a modificaciones en el mismo tomando como referencia los planes de mejora y los informes de verificación, seguimiento y/o modificación. En este sentido, las evidencias documentales que nos proporciona el Sistema permiten al programa acometer las revisiones pertinentes de las que derivan mejoras que inciden en la calidad del título (evidencia nº 9.2).

De las acciones planteadas en el último plan de mejora, el programa ha cubierto un la mayoría de las mismas, estando en marcha el desarrollo de las restantes como puede apreciarse en la evidencia nº 9.3.

#### FORTALEZAS Y LOGROS

1. El título cuenta con un Sistema de Garantía de la Calidad completamente desplegado y con un funcionamiento óptimo. en buena medida ello se debe a que universidad ha proporcionado una herramienta que facilita el seguimiento del título, de sus modificaciones y planes de mejora. Asimismo el hecho de que la composición de la CGCT sea la misma que la Comisión Académica del Programa facilita la discusión y toma de decisiones.

#### DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. No se detecta problema alguno en el funcionamiento del SGC, salvo que un miembro de la Comisión, por cuestiones personales, ha solicitado causar baja en la Comisión de Garantía y en la Comisión Académica. Asimismo otro miembro, que desea permanecer en ambas comisiones, ha cambiado de centro y de línea de investigación

Decisión de Mejora: La salida de un miembro de las Comisiones nos obliga a reorganizar la composición, para mantener el equilibrio de líneas y centros en su composición.

#### **EVIDENCIAS**

- 1.- Documentación sobre el SGC (políticas y objetivos de calidad, manual de procedimientos)
- 1.1.- Documento sobre el SGC [https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzMyMDE4MDkxMzEyMjAucGRm]
- 2.- Informes sobre la revisión/evaluación del SGC
  - 2.1 Documento elaborado con referencia a la web del Sdo. con el histórico de revisiones
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTgyMDE4MDkxMzEyMjAucGRm ]
- 3.- Informes que analicen el procentaje de participación en las encuestas de satisfacción de los distintos grupos de interés, así como el resultado y evolución de las mismas
- 3.1 Informes del porcentaje de participación en las encuestas de satisfacción de los distintos grupos de interés.

[ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTgyMDE4MDkxMzEyNTkucGRm ]

- 4.- Planes de mejora derivados de la implantación del SGC
- 4.1 Plan de Mejora 2016-2017
  - [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjEyMDE4MDkxMzEzMTkucGRm ]
- 5.- Actas de las reuniones celebradas en los dos últimos cursos de la comisión académica/comisión de garantía de calidad
  - Evidencia 5.1. composición CA/CGCT
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDMyMDE4MTAyMzAxMzUucGRm ]
  - Evidencia 5.2. comunicaciones CA/CGCT
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTcyMDE4MTAyMzAxMzYucGRm ]

- 6.- Histórico del plan de mejora
- 6.1 Plan de Mejora curso 2014-15
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDUyMDE4MDkxMzEzMTkucGRm ]
- 6.2 Plan de Mejora curso 2015-16
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODIyMDE4MDkxMzEzMTkucGRm ]
- 7.- Procesos imprescindibles del SGC, publicados en Web
- 7.1 Procesos imprescindibles del SGC
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzAyMDE4MDkxMzEyMjMucGRm ]
- 8.- Plataforma propia de documentación del sistema
  - 8.1 Instrucción Técnica de la Plataforma LOGROS DOCTORADO
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDIyMDE4MDkxMzEyMjMucGRm ]
- 9.- Otras
  - Evidencia 9.1. aprobacion plan de mejora e informe
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTAyMDE4MTAyNDIzMjcucGRm ]
- Evidencia 9.2. aprobación informe de seguimiento
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjMyMDE4MTAyMzAxNTYucGRm ]
- Evidencias 9.3. relación de mejoras
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDMyMDE4MTAyMzAxNTgucGRm ]

### III. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

### <u>ANÁLISIS</u>

# 1. El diseño del título está actualizado y se revisa periódicamente incorporando, si procede, acciones de mejora.

Desde la implantación del título en el curso 2013-14, el programa ha establecido un procedimiento cíclico de revisión en donde se han detectado fortalezas y debilidades a las que atender. En líneas generales, el programa considera que su desarrollo está siendo satisfactorio y coherente a lo establecido en su memoria de verificación (evidencia nº 2.1) permitiendo la adquisición de las competencias correspondientes al nivel 4 del MECES.

Fruto de las revisiones periódicas realizadas, así como de los informes de verificación, seguimiento y modificación (si procede) (evidencias nº 3.1, 4-1, 2, 3, 4), las áreas de mejora identificadas por esta comisión en el desarrollo del programa han dado lugar a modificaciones no sustanciales que han aprobadas por la Universidad a través de su Comisión de Garantía de Calidad de Títulos.

Las modificaciones aprobadas e implementadas que el programa ha sufrido desde su verificación han sido debidamente informadas en los seguimientos (véase evidencia nº 4.2 y 4.3). No obstante, se aporta un resumen de las mismas en donde se puede apreciar una síntesis de las modificaciones realizadas por el título como necesidad inherente de reajuste y evolución, por ejemplo, ajuste oferta-demanda, sustituciones por jubilación (evidencia nº 9.1).

En el desarrollo del programa, la normativa ha sido nuestro eje rector (evidencia nº 7.1). De la misma se han derivado otros desarrollos normativos que han facilitado el cumplimiento de lo regulado en el RD 99/2011 (evidencia nº 9.2).

El programa desarrolla su gestión administrativa con el apoyo de un personal de administración y servicios y con la orientación y asesoramiento que ofrece la Escuela Internacional de Doctorado. Todos los procesos aparecen accesibles y disponibles para los doctorandos en la web del título (evidencia nº 1.1). Dichos procesos han evolucionado conforme a la norma y directrices marcadas por la propia Universidad. No obstante, ante cualquier duda o dificultad el programa se comunica directamente con la Escuela Internacional de Doctorado para su resolución.

El programa distribuye a los estudiantes cualquier información que pudiera ser de interés para sus estudios, desde recordatorios de plazos, procesos, etc.... hasta convocatorias de movilidad, financiación, becas, ... (evidencia nº 9.3).

El nivel de competencias que establece el MECES requiere de los investigadores el diseño, desarrollo, defensa y difusión de un trabajo de investigación y para ello los alumnos deben de desplegar un conjunto de competencias que lo hagan posible. En el programa de doctorado promovemos la adquisición de estas competencias creando oportunidades para que los estudiantes no sólo las desarrollen de forma individual, sino que las practiquen y perfeccionen en espacios públicos. Para ello, ofrecemos a los alumnos un amplio repertorio de actividades formativas que abordan no sólo los aspectos conceptuales de la investigación sino los metodológicos e instrumentales. Estas competencias aparecen plasmadas en las actividades formativas del programa (evidencia 9.4)

Con carácter general, el desarrollo del programa está siendo satisfactorio, hecho que corrobora la viabilidad del mismo.

2. El programa dispone de mecanismos para garantizar que el perfil de ingreso de los doctorandos y doctorandas es adecuado y su número es coherente con las características y la distribución de las líneas de investigación del programa y el número de plazas ofertadas.

Se corrobora la correcta definición del perfil de ingreso, criterios de admisión y complementos de formación establecidos, aspectos que han sentado las bases de los procesos de selección y admisión de estudiantes en estos cursos (evidencia nº 9.5).

El número de plazas ofertadas ha sufrido una pequeña modificación (5, 10%) al principio del desarrollo del Programa, como consecuencia de una previsión de incremento que luego no se concreto. Esta modificación fue sugerida por la Universidad de Sevilla. Este hecho nos ha obligado a realizar pequeños reajustes en las plazas que han supuesto un aumento no superior al 10% en el curso/s ...; siendo considerado por la Universidad como una modificación no sustancial.

En nuestro programa no se llega a cubrir la oferta de 45 plazas anuales de nuevo ingreso. Esta previsión se realizó en base a la tasa de defensas anuales de tesis en la Facultad de Biología en la época inmediatamente anterior a la Verificación inicial. La crisis económica afecto a la consecución de proyectos y becas de investigación por lo que hemos estando cubriendo un 60-70% de las plazas ofertadas. Sin embargo, es mucho más importante reseñar que 1. la demanda es estable en los primeros 5 años, algo muy significativo, y 2. hay un buen equilibrio entre las líneas de investigación, indicativo de su buen diseño inicial. Se debe mantener la oferta inicial pues se está viendo como hay cada vez más alumnos que consiguen beca y profesores que consiguen proyectos, bases fundamentales del doctorado.

El programa cuenta con recursos humanos y materiales suficientes para afrontar un posible incremento y las necesidades de tutorización y dirección que se derivan del mismo, no afectando al desarrollo normal del título y a la planificación de la formación doctoral.

Las plazas cubren las 3 líneas del programa con una distribución proporcional en las mismas (evidencia nº 9.6). Tan solo se aprecia que la línea de Biología Animal, con algunos menos profesores es proporcionalmente algo más productiva, debido a la participación de la Estación Biológica de Doñana, que fue unos años beneficiaria del programa Severo Ochoa, que ha aportado numerosos doctorandos. Aun así, el equilibrio entre líneas es la norma en nuestro Programa.

# 3. El programa dispone de mecanismos para asegurar que los requisitos y vías de acceso y criterios de admisión son adecuados.

El programa ratifica que la formulación de complementos formativos realizada en la verificación es coherente al ámbito científico del programa y a los objetivos del mismo. La definición de éstos en función de los perfiles de ingreso al programa ha facilitado su asignación permitiendo que el estudiante de doctorado adquiera la formación necesaria para afrontar el desarrollo de su tesis doctoral (evidencia nº 9.5).

Se puede indicar en este caso que en los cursos de desarrollo del Programa no ha sido preciso aplicar complementos formativos a ningún doctorando por existir un grado de adecuación correcto al perfil de ingreso definido por el programa.

# 4. El programa dispone de mecanismos adecuados para el seguimiento de los doctorandos y las doctorandas, la supervisión de las tesis doctorales y en su caso, de las actividades formativas.

En cuanto a la formación doctoral, manifestamos el correcto cumplimiento con las actividades programadas en la memoria de verificación. No obstante, como fruto de la evolución del programa se han modificado algunas actividades al objeto de favorecer la adquisición de competencias acordes al ámbito científico y nivel formativo del mismo (evidencia nº 9.4). Los cambios introducidos son menores y no requieren MODIFICA. Básicamente han consistido en la implementación de las Jornadas Doctorales, originalmente no diseñadas como tales, y sobre todo, se les ha dado importancia asignándole un valor equivalente a un congreso nacional, con participación oral, que es la que realizan los estudiantes implicados. De esta forma se favorece 1. la interrelación entre estudiantes y profesores de distintas líneas y 2. se da la oportunidad de conseguir valoración de este tipo (congresos) a alumnos que tienen dificultades (por ej. económicas) para asistir a

congresos regularmente. La alta asistencia, creciente, y el nivel alcanzado corroboran que ha sido una iniciativa afortunada.

En buena media esta actividad está siendo exitosa también por la alta implicación de los profesores de la Comisión Académica. Al estar diseñada ésta de forma transversal con profesores de todas las áreas, centros implicados y líneas de interacción, el nivel y el equilibrio alcanzado son sobresalientes. En cada Jornada han actuado de moderadores al menos 4-5profesores de la Comisión Académica. La participación como simples asistentes de otros profesores ha sido muy notable, lo cual ha redundado en el esfuerzo dedicado por los doctorandos.

#### **FORTALEZAS Y LOGROS**

- 1. Aunque la demanda actual es inferior a la originalmente propuesta, el número de ingresos es sostenido y realmente conlleva mucho más trabajo organizativo que los doctorados de normativas anteriores, por lo que se considera realista para una correcta administración del Programa. Podemos mantener los niveles actuales de admisión máxima por si una nueva situación más proclive a nuevos proyectos y contratos permite la llegada de más solicitudes. El claustro está dispuesto para tal circunstancia, aunque si la demanda fuera muy grande habría que reformular la composición (mediante un incremento de cada línea por igual).
- 2. Las actividades formativas son aparentemente muchas pero todas excepto dos son optativas y forman parte de las tareas usuales de un estudiante de doctorado, solo que debe ser formalizadas documentalmente para ser tenidas en cuenta
- 3. El Programa tiene una elevada presencia internacional, con cotutelas, co-direcciones de profesores extranjeros, estancias realizadas y sobre todo un convenio que ha llevado a la actual DOBLE TITULACIÓN CON EL DOCTORADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS DE LA UNAM (MÉXICO).
- 4. La presencia internacional ha llevado a que a partir de la experiencia adquirida se esté planteando una propuesta de ITN-EJD coordinada por nuestro Programa con las Universidades de Coimbra, Stirling, Estocolmo, UNAM y Sao Paulo
- 5. La actividad obligatoria de asistencia a seminarios nos ha llevado a organizar una serie de seminarios que incluye desde el primer curso conferenciantes de primer orden a nivel mundial, siendo esta una serie de gran prestigio en nuestro país.

#### DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. - Problemas en la comisión académica que implican su reformulación. En particular el cambio de línea de algún miembro y la baja de algún otro.

#### Decisión de Mejora:

Incoporación de nuevos miembros que re-establezcan el equilibrio entre líneas y centros implicados.

2. - Asignación de tutor y/o director en el caso de alumnos que realizan su tesis en el extranjero, bajo la dirección de un profesor extranjero.

#### Decisión de Mejora:

Mientras que la internacionalización es un proceso clave para el éxito del Programa, algunos alumnos, normalmente extranjeros en países donde la tradición e infraestructura científica es escasa, tienen problemas para encontrara un director y un tutor (este dentro del Programa) y llevar a cabo las actividades formativas y requisitos mínimos (venir a defender el proyecto presencialmente, realizar la defensa de la Tesis en la Univ. de Sevilla, ...). Se está elaborando un documento específico "ad hoc" para estos casos, disponible para ser enviado a los interesados cuando contacten con nosotros, y además se colgará en la pag. web del programa, a lo largo del curso 2018-19

3. - La puesta en marcha de las actividades formativas, especialmente para extranjeros que no realizan sus

actividades cerca de los centros adscritos al programa (derivado de la Debilidad anterior)

#### Decisión de mejora:

Realización de un documento explícito para este tipo de estudiantes en la página web a lo largo del curso 2018-19

4. - Ampliación de la oferta formativa. Se está detectando la necesidad de incorporar actividades de Divulgación, ya que es un tipo de actividad cada vez más valorado en el mundo de la ciencia, para conseguir mayor implicación y repercusión social de la ciencia.

#### Decisión de Mejora:

Se está estudiando la implementación de la actividad formativa evaluable de participación en las numerosas actividades divulgativas que courren cada año en el entorno del Programa de Doctorado: La Noche Europea de los Investigadores", "Café con Ciencia", "Semana de la Ciencia", etc

5. - El establecimiento de guías o protocolos que faciliten el seguimiento de los procesos de los doctorandos. Estos procesos propios de cada programa se pueden publicar en la web de cada programa (indicar enlace). En particular, la documentación enviada por los estudiantes para su evaluación anual y global antes de la defensa de la Tesis con frecuencia es deficiente en su forma de presentación, dificultando la evaluación

#### Decisión de Mejora:

- Elaboración de un documento de Ejemplos, una guía de autoevaluación y una ficha para consignar los resultados de la autoevaluación, antes de presentar los documentos a las comisiones evaluadoras. Esto permitirá que los alumnos conozcan en cada momento si situación curricular y que las evaluaciones sean más ágiles. Esta documentación se subirá a la web a lo largo del curso 2018-19.

#### **EVIDENCIAS**

- 1.- Página web del título
  - 1.1 Página web del Programa de Doctorado
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDgyMDE4MDkxNzEwMTkucGRm ]
- 2.- Memoria verificada
- 2.1 Memoria Verificada

[ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzlyMDE4MDkxNzEwMTkucGRm ]

- 3.- Informe de Verificación
  - 3.1 Informe de Verificación

[ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzAyMDE4MDkxNzEwMTkucGRm ]

- 4.- Informes de seguimiento
  - 4.1 Informe de Seguimiento 2014/15

[ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTYyMDE4MDkxNzEwMTkucGRm ]

- 4.2 Informe de Seguimiento 2015/16
  - [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjAyMDE4MDkxNzEwMTkucGRm ]
- 4.3 Informe de Seguimiento 2016/17

[ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODEyMDE4MDkxNzEwMTkucGRm ]

- 4.4. Informe- tratamiento de recomendaciones
  - [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODkyMDE4MDkxNzEwMTkucGRm ]
- 6.- Guía de buenas prácticas para la dirección y seguimiento de las actividades formativas del doctorando y su tesis doctoral
  - 6.1 Guía de buenas prácticas

[ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTEyMDE4MDkxNzEwMTkucGRm ]

- 7.- Normativa de la Universidad para la presentación y lectura de tesis
- 7.1 Normativa de US para la presentación y lectura de tesis
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDAyMDE4MDkxNzEwMTkucGRm ]
- 9.- Otras

- Evidencia 9.2. evolucion normativa
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODAyMDE4MTAyMzE3MTkucGRm ]
- Evidencia 9.3. mail a doctorandos
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTQyMDE4MTAyMzE3MjEucGRm ]
- Evidencia 9.4. Actividades formativas
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODYyMDE4MTAyMzE3MjlucGRm ]
- Evidencia 9.5. requisitos y perfil de acceso
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzMyMDE4MTAyMzE3MjMucGRm ]
- Evidencia 9.6. alumnos matriculados
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjYyMDE4MTAyMzE3MjQucGRm ]
- Evidencia 9.7. web evaluación DAD PI
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODgyMDE4MTAyMzE3MjUucGRm ]
- Evidencia 9.9. composición CA
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDcyMDE4MTAyMzE3MzcuUERG ]
- Evidencia 9.10. Composicion CGCT y actas
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDYyMDE4MTAyMzE3MzgucGRm ]
- Evidencia 9.11. Compromiso documental
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDMyMDE4MTAyMzE3MzkucGRm ]

#### IV. PROFESORADO

#### ANÁLISIS

# 1. El personal académico cumple los requisitos exigidos para su participación en el programa y acredita su calidad y experiencia investigadora.

Todo nuestro profesorado tiene el título de Doctor y experiencia investigadora acreditada en las figuras de aplicación. En el caso de pertenecer a figuras de no aplicación, se acredita la experiencia investigadora equivalente teniendo en cuenta los criterios CNEAI para el área, es decir, al menos 5 publicaciones Q1 (SCI) en 6 años. Muchos de los investigadores jóvenes, al tener contratos postdoctorales altamente competitivos, cumplen sobradamente esta condición.

El programa cuenta con 116 investigadores alcanzando un promedio de 3.6 sexenios/profesor y 100% con sexenio vivo para los profesores habilitados para solicitar sexenios (104); hecho que acredita la calidad y experiencia investigadora del mismo.

En lo referente a la dirección de tesis, el programa ha promovido las tutorizaciones y direcciones de tesis en el seno del programa. No obstante, se han favorecido las codirecciones con expertos externos que permiten conectar la investigación en el seno de la institución académica con las necesidades reales de la sociedad auspiciando la investigación aplicada (evidencia nº 5).

El programa establece como requisito para ser director de tesis el disponer de un sexenio vivo. Cuando no se cumple esta condición por no poder solicitar sexenios, se establece el criterio de 5 Q1 en 6 años (véase más arriba).

# 2. Cada línea de investigación cuenta con al menos un proyecto financiado en convocatorias competitivas, cuyo investigador principal es personal académico del programa de doctorado.

Desde su verificación, el programa ha incorporado a 11 profesores de la Universidad de Sevilla y de otros centros nacionales y extranjeros manteniendo el equilibrio entre las distintas líneas de investigación. Ha habido algunas bajas, la mayoría por jubilación y algunas por cambio de programa. El incremento ha buscado mantener la calidad o incluso subirla hasta donde ha sido posible. La incorporación de nuevos profesores, aunque algo más jóvenes, ha mantenido la calidad a pesar de que los profesores jubilados poseían un CV extraordinario, dada su mayor edad. El profesorado incorporado permite incrementar el promedio de sexenios/profesor de 1,8 a 3,6, lo cual es un avance muy importante. El porcentaje de profesores con sexenio vivo (entre los que pueden tenerlo) se mantiene en el 100%. Ha habido un incremento de 4,4 a 4,7 tesis doctorales dirigidas/profesor, el número de publicaciones SCI totales ha crecido en mas de 20/profesor y el índice h de 13,5 a 20,4. Estas cifran indican una buena estrategia de captación de profesores y de actitud investigadora y formativa en los pertenecientes al claustro.

El profesorado ha permanecido razonablemente estable siendo los cambios pequeños y generacionales. Lo cual concuerda con una gran estabilidad en el número de alumnos matriculados cada curso. Véase evidencia nº 6 y 8 .

# 3. El profesorado es suficiente y dispone de la dedicación necesaria para desarrollar sus funciones de forma adecuada, considerando el número de estudiantes en cada línea de investigación y la naturaleza y características del programa de doctorado.

Desde su implantación, en el programa han colaborado expertos internacionales en los siguientes ámbitos:

- En actividades de formación doctoral: principalmente impartiendo seminarios en la serie anual que se organiza, con cerca de una docena de seminarios.
- En la emisión de informes para la mención de Doctorado Internacional.
- En tribunales de tesis.
- En la codirección de tesis, bien estando incluidos en el programa desde su inicio o en tiempos más recientes, bien como incorporaciones puntuales para alguna tesis (sin formar parte del claustro)
- Recibiendo nuestros estudiantes de doctorado en las estancias que estos realizan.
- Participando en el Doble Título de Doctorado con la UNAM (México)

Toda propuesta de colaboración con expertos internacionales son visadas y autorizadas por la comisión académica del título al objeto de garantizar su adecuación a las características del programa. Véase evidencia nº 7 y evidencia nº 9.1 para más detalle de los expertos internacionales

# 4. La universidad cuenta con mecanismos de reconocimiento de la labor de tutela y dirección de tesis que son aplicados al personal académico del programa de doctorado.

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.

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 Véase evidencia nº 9.2

# 5. El grado de participación de personas expertas internacionales en las comisiones de seguimiento, tribunales de tesis, informes previos y actividades formativas es adecuado según el ámbito científico del programa.

Se mantiene que cada una de las líneas cuenta con varios proyectos de investigación activo en temas relacionados con las líneas de investigación del programa dirigidos por el profesorado adscrito al programa. Las cantidades obtenidas en convocatorias competitivas de investigación garantiza la persistencia de recursos financieros suficientes (35,2M€ en los últimos 5 años, para un número medio de proyecto/profesor de 3,4 en los últimos 5 años, sin contar con los contratos, no reseñados por no conducir necesariamente a la producción de tesis doctorales). Aun a pesar de la mala época de crisis financiera que ha tocado al nuevo sistema de doctorado, los profesores del programa son suficientemente competitivos para prever un éxito sobresaliente a medida que los recursos se incrementen.

### FORTALEZAS Y LOGROS

Véase evidencia nº 2, 3 y 4

- 1. Aumento de la experiencia investigadora de los profesores participantes en el programa (conlleva mejorar las condiciones con las que el programa se verificó). Las cifras ofrecidas son comparativamente muy buenos indicadores de la marcha del programa, en sus dos componentes críticos de recursos humanos: profesores y alumnos (véanse evidencias aportadas). Aunque este apartado se refiere a los recurso del profesorado, es evidente que en buena medida la calidad de los alumnos captados se debe a la calidad reconocida de los profesores
- 2. Buena o excelente ajuste de la ratio profesor-alumno.
- 3. Acciones para fomentar las codirecciones, que implique a profesores noveles y seniors, como mecanismo aprendizaje en las tareas de dirección.
- 4. Comunicación constante con los miembros del programa para transmitir la filosofía o principios rectores del nuevo marco normativo que difería de las prácticas habituales en formación doctoral.
- 5. Transmitir a los investigadores del programa información relacionada con la investigación, proyectos, junto a una proyección internacional muy importante en la mayoría de los profesores implicados.

#### DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. - Grado de implicación del profesorado en tareas de gestión del programa, que recae especialmente en la Comisión Académica. Es necesaria una mayor implicación de los Tutores en la solución de los problemas académicos cotidianos, para descargar a la Comisión, que no puede encargarse de cada uno del más de un

centenar actual de estudiantes.

#### Decision de Mejora:

- En la web del programa se pondrá un apartado específico para el tutor explicando su papel diferenciado del director de la Tesis. Este documento se enviará a todos los profesores del claustro que según normativa pueden ser tutores.(a lo largo del curso 2018/19).
- 2. La escasa información sobre el RD 99/2011 y sus implicaciones. Después de cinco cursos con la nueva normativa, aun hay muchos profesores a los les cuesta entender la nueva filosofía del RD99/2011 y la necesidad de rendir cuentas, no sólo económicas, en los proyectos, sino en las direcciones de tesis.

#### Decisión de Mejora:

- En la web del programa se pondrá un apartado específico para el tutor y del director. Este documento se enviará a todos los profesores del claustro que según normativa pueden ser tutores y a los posibles tutores. Este documento no es más que una síntesis de los puntos críticos del RD. (a lo largo del curso 2018/19)
- 3. Grado de equilibrio entre las distintas líneas de investigación en lo que a recursos humanos y resultados se refiere, con menos profesores en la línea de Biología Animal, pero una mayor capacidad de dirección. La línea de Biología Vegetal le sigue a corta distancia, mientras que la línea de Biología Molecular, Celular, y Microbiología está algo mas estancada, probablemente debido a la competencia con otros programa cercanos temáticamente.

#### Decisión de Mejora:

- Ya con las nuevas incorporaciones se está paliando este desequilibrio, tanto en el claustro, como en la Comisión Académica (donde es mucho menor, pero hay altas y bajas naturales). Mientras que en las líneas de Biología Animal y Vegetal nuestras posibilidades de incremento se reducen casi a la incorporación de nuevos investigadores jóvenes, en la línea de Biología Molecular aun hay posibilidades de reclutar algunos investigadores senior bien establecidos en el entorno geográfico de la Universidad de Sevilla. De forma realista, los investigadores lejanos geográficamente dependen de los investigadores ya pertenecientes al Programa. Se realizará un sondeo en esta línea de Biología Molecular para captar nuevos investigadores.

- 1.- Contribuciones científicas relevantes del profesorado en el ámbito del programa
- Evidencia 4.1. Produccion cientifica publicaciones
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODYyMDE4MTAyNzAwNDAucGRm ]
- 2.- Proyectos de investigación en vigor, financiados a través de convocatorias competitivas
  - Evidenia 4.2. Produccion cientifica proyectos liderados
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjEyMDE4MTAyNzAwNDIucGRm ]
- 3.- Profesorado que participan en proyectos de investigación competitivos vigentes
- Evidencia 4.2. Produccion cientifica tabla resumen proyectos
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODUyMDE4MTAyNzAwNDQucGRm ]
- 4.- Proyectos de investigación competitivos en temas relacionados con las líneas de investigación
- Evidencia 4.2. Produccion resumen proyectos[ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODgyMDE4MTAyNzAwNDYucGRm ]
- 5.- Tesis doctorales dirigidas
  - Evidencia 4.1. Produccion academica (contiene num tesis)
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTUyMDE4MTAyMzE5MDAucGRm ]
- Evidencia 4.2. resumen produccion de las tesis en curso
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTQyMDE4MTAyMzE5MDkucGRm ]
- 6.- En su caso, actuaciones y resultados sobre el incremento o disminución del profesorado, líneas o equipos de investigación. Esta información debe justificarse con el número de estudiantes matriculados
  - Evidencia 4.3. Lista de profesores altas y bajas
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjAyMDE4MTAyMzE5NDYucGRm ]

- CV de Lorena Gomez Aparicio
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjQyMDE4MTAyMzIwMTEucGRm ]
- CV de I Lugue
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjgyMDE4MTAyMzIwMTMucGRm ]
- CV de JM Colmenero
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDkyMDE4MTAyMzIwMTQucGRm ]
- 7.- Expertos internacionales que han participado en tribunales de tesis
- Evidencia 4.4. Expertos internacionales y tesis defendidas
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODQyMDE4MTAyMzIwMTUucGRm ]
- 8.- Procentaje de estudiantes según la línea de investigación
- 1.1 Porcentaje de alumnos matriculados por líneas de investigación
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzlyMDE4MDkxMjEwNDUucGRm ]
- Evidencia 4.2 Numero real y productividad de alumnos (incl bajas)
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTEyMDE4MTAyMzIwMTgucGRm ]
- 9.- Otras
  - Evidencia 9.2 reconocimiento labor tutorización
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjUyMDE4MTAyMzIwMjMucGRm ]

### V. RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

#### ANÁLISIS

# 1. El programa cuenta con la infraestructura y los recursos adecuados para garantizar el desarrollo de la investigación a realizar por cada doctorando.

Tanto la infraestructura como los recursos disponibles son adecuados para el correcto desarrollo del programa de doctorado. Respecto a la memoria de verificación, se ha mejorado las instalaciones, así como los recursos disponibles (evidencia nº 4.1). Ello puede verse reflejado en el nivel de satisfacción de los doctorandos con la infraestructura, los recursos y los servicios del programa (evidencia nº 3.1)

# 2. Los servicios de apoyo con que cuenta el programa de doctorado responden a las necesidades del proceso de formación de los estudiantes como investigadores.

Los recursos disponibles son adecuados a las características del programa. Las tareas de soporte al título son apropiadas; el personal de apoyo presta la dedicación correspondiente al programa. Además, la Universidad de Sevilla a través de la Unidad de formación del personal de administración y servicios (FORPAS) ofrece la formación necesaria para la actualización y adecuación del personal al puesto desempeñado.

No obstante, es preciso destacar que los recursos para los doctorandos siguen siendo escasos (becas de formación y movilidad) por lo que desde el programa transmitimos al estudiante cualquier ayuda que pueda ser de su interés.

A nivel institucional, la US a través del III Plan Propio de Docencia dispone de las siguientes acciones dirigidas a los programas de doctorado:

- 1.2.4. Apoyo a la actividad formativa del Doctorado
- 2.1.1. Apoyo a la preparación e implantación de titulaciones internacionales dobles y conjuntas de Grado, Máster y Doctorado
- 2.1.2. Acciones encaminadas a la obtención de menciones y acreditaciones de excelencia internacionales de los títulos de Grado, Máster Universitario y Doctorado
- 2.2.3. Ayudas para movilidad internacional de estudiantes de Doctorado para el desarrollo de Tesis co-tuteladas

Dentro del VI Plan Propio de Investigación, se contemplan las siguientes:

- II. Dotación de Recursos Humanos para la investigación
- Programa de formación predoctoral (modalidad A y modalidad B Doctorado Industrial)
- III. Divulgación y difusión de las actividades investigadoras y de transferencia
- III.2. Ayudas para organizar congresos y reuniones científicas con proyección internacional.
- III.3. Ayudas para actividades de divulgación científica.
- III.4. Publicación de trabajos de divulgación científica.
- III.6. Premio US a la divulgación científica.
- III.7. Premio US a trabajos de especial relevancia.
- III.8. Premio US a actividades de transferencia de conocimiento.
- III.9. Premios US a investigadores de alto impacto.
- III.10. Premios FAMA Universidad de Sevilla a la trayectoria investigadora.
- IV. Acciones estratégicas de investigación y transferencia
- IV.1. Retención de talento. Oferta de empleo público por necesidades estratégicas de investigación.
- IV.2. Atracción de talento. Investigadores con alto potencial.
- IV.4. Ayudas a proyectos de investigación precompetitivos.
- IV.5. Ayuda para el impulso de la formación de unidades de excelencia.
- IV.7. Ayuda suplementaria a grupos de investigación por captación de fondos en las convocatorias de proyectos de investigación del Plan Estatal.

• IV.8. Ayudas a grupos de investigación de grupos emergentes.

Por otro lado, la formación del PDI de la Universidad de Sevilla es una de las dos áreas de responsabilidad del Secretariado de Formación y Evaluación del Profesorado. Sus líneas de acción se desarrollan en coherencia con la Misión, Visión y Valores que tiene establecidos, en aras de promover la mejora continua de la capacitación del PDI y adaptar la oferta formativa a los fundamentos del EEES. El Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) es el responsable de la gestión de dichas actividades.

En el siguiente enlace, dispone de información detallada del Instituto de Ciencias de la Educación: https://sfep.us.es/wsfep/sfep/secretariado.html

Además, por primera vez, desde la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Sevilla (EIDUS) se llevó a cabo en diciembre de 2017 un taller sobre dirección de tesis a cargo del Prof. Alberto Lázaro de la Universidad de Alcalá de Henares. Además de del Taller ética EMBO y la Jornada sobre Doctorado Industrial.

Además, se deben destacar otras ayudas del MECD como las estancias breves para becarios o los Erasmus + y Erasmus Prácticas, becas Fullbright, becas AUIP, etc.

El resto de los centros implicados (CSIC, IFAPA) disponen de ayudas propias, como el programa de becas la Caixa-EBD Severo Ochoa, etc (http://www.ebd.csic.es/empleo;

https://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/ifapa/web/ifapa/servicios/formacion/solicitudcursos)

No obstante, una de las mejores fuentes de empleo para doctorando (becas y contratos predoctorales) son las ofertadas por los profesores del Programa en el marco de sus proyectos de investigación, que frecuentemente contienen presupuesto para contratados predoctorales. En el Programa de Doctorado se publicitan estas ofertas a través de los anuncios enviados por los propios investigadores y reenviados a la lista de correo del Programa.

Finalmente, las lista de correo sobre ofertas de trabajo de sociedades científicas relacionadas con el Programa es otra fuente importante de oferta de empleo y becas y se publicita asimismo a través de la lista de correo.

Las mejoras en infraestructuras y recursos están disponibles en la evidencia nº 4.1.

# 3. En su caso, se valorará la gestión para el correcto desarrollo de la movilidad. Oferta de plazas, firma de convenios y aplicación de los mismos.

La Universidad cuenta con un Servicio de Asistencia a la Comunidad Universitaria para sus estudiantes (www.sacu.us.es). Con especial atención a los doctorandos, el Vicerrectorado de Investigación y el Vicerrectorado de Internacionalización dan difusión a becas y ayudas de especial interés para nuestros investigadores en formación.

Además, la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Sevilla dentro de su programación anual de formación doctoral transversal ofrece diferentes cursos dirigidos a la orientación universitaria de sus estudiantes (evidencia nº 4.4).

El Programa valora muy positivas las acciones que desde la Universidad se vienen desarrollando para los doctorandos. A ello, le sumamos que los doctorandos disponen del asesoramiento directo de su tutor y/o director, así como de la comisión académica para responden cualquier duda que al respecto les surja. En nuestra web, hemos incorporado un apartado destinado a becas y ayudas (evidencia nº 4.5) además de publicitarlas a través de la lista de correo del Programa.

### 4. En el caso del doctorado industrial, se valorarán las infraestructuras y los medios disponibles en

#### la empresa o Administración en la que se desarrolle el proyecto de investigación.

El programa destaca que en los últimos cursos ha crecido la internacionalización del mismo con la firma de 1 convenios con la UNAM (México) al más alto nivel (doble titulación de Doctor en Ciencias Biológicas) y 4 convenios de cotutela y uno de Erasmus Doctorado con la Univ. de Patras, Grecia (evidencia nº 4.2, 4.3, 4.6 y 5.2). Por otro lado, hemos establecido relaciones de carácter formal con tres universidades europeas (Estocolmo, Stirling, Coimbra) y dos latinoamericanas (Sao Paulo, UNAM) para proponer una acción ITN-EJD dentro del programa MSCA de ERC.

por otra parte, los alumnos becados por programas apropiados (FPU, FPI, Plan Propio US) cuenta con ayudas específicas de movilidad.

El incremento de las acciones de movilidad en el programa ha permitido mejorar la satisfacción de los doctorandos con los servicios de movilidad existentes (evidencia nº 2.1).

#### **FORTALEZAS Y LOGROS**

- 1. Funcionamiento del personal de apoyo al programa. Durante casi todos los cursos hemos contado con el apoyo administrativo de una persona (PAS de la US) a tiempo parcial. Su ayuda ha sido crítica para el buen desarrollo del Programa.
- 2. Infraestructuras del centro. Como se ha indicado más arriba, la infraestructura científica disponible en los centros implicados ha crecido mucho. A ello debe añadirse los recursos no específicamente de equipamiento de laboratorio, como es el acceso a la red de la US.ES, al CRAI con su equipamiento en tecnologías TIC y las salas de reuniones y videoconferencias.
- 3. Los convenios formalizados. Este punto esta en pleno desarrollo con algún hito importante como el convenio de doble titulación con la UNAM. Estos convenios se están realizando gracias al plan de ayudas a la internacionalización de los títulos ofrecido por el Vicerrectorado de Internacionalización de la Universidad de Sevilla. También se han desarrollado convenios de co-tutela y Erasmus-doctorado.
- 4. Disposición de convocatorias anuales de la Universidad e institutos participantes en el Programa para financiar las actividades del programa, especialmente la organización de cursos y conferencias, que enriquecen las actividades del programa con la participación de reconocidos especialistas de otras universidades.

#### DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. Falta de apoyo administrativo al programa.

#### Decisión de Mejora:

Aunque hemos tenido la suerte de contar con una persona del PAS de la US excepcional, su ayuda debe ser gestionada cada año con los escasos presupuestos con los que contamos. Se solicitará de nuevo la adscripción de una persona, aunque sea a tiempo parcial, para esta ayuda.

2. - Incrementar el número de convenios.

#### Decisión de Mejora:

Hasta ahora se han iniciado 4 co-tutelas con diversos países de Europa, África y América. Se pretende incentivar a los profesores y alumnos que propongan co-tuteles indicando las grandes ventajas que tienen, usando como ejemplos las ya obtenidas. De especial interés es difundir el apoyo financiero a las estancias que exigen las co-tutelas por parte de la Universidad de Sevilla.

- 2.- Satisfacción de los doctorandos con los servicios de movilidad
  - 2.1 Satisfacción de los doctorandos con los servicios de movilidad
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTEyMDE4MDkxMjEyMzMucGRm ]

- 3.- Satisfacción de los doctorandos con la infraestructura, los recursos y los servicios del programa
- 3.1 Satisfacción de los doctorandos con la infraestructura, los recursos y los servicios del programa [https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzgyMDE4MDkxMjEyMzMucGRm]

#### 4.- Otras

- Evidencia 4.1. Nueva infraestructura
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDYyMDE4MTAyMzIzNTcucGRm ]
- Evidencia 4.2. Convenio doble titulacion UNAM-US
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTEyMDE4MTAyNDAwMDYucGRm ]
- Evidencia 4.3. ejemplo de cotutela aprobada
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjMyMDE4MTAyNDAwMDgucGRm ]
- Evidencia 4.4. actividades de formación transversal
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTUyMDE4MTAyNDAwMTQucGRm ]
- Evidencia 4.5. ejemplo anuncio circular becas
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTMyMDE4MTAyNDAwMjEucGRm ]
- Evidencia 4.6. lista de cotutelas
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTMyMDE4MTAyNDAwMjlucGRm ]
- Evidencia 5.2. Convenio Erasmus Doctorado Univ Patras
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTAyMDE4MTAyOTEyMjcucGRm ]

### VI. RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

#### ANÁLISIS

# 1. Los resultados de aprendizaje alcanzados se corresponden con los objetivos formativos pretendidos y con el nivel 4 de MECES.

Las actividades formativas (objetivos, metodologías y evaluación) formuladas en la memoria de verificación permiten la consecución de las competencias y objetivos del programa. No obstante, es preciso recalcar que a medida que el programa ha evolucionado, las actividades formativas han ido mejorando y enriqueciéndose con nuevos talleres y seminarios (evidencia nº 2). Los tipos de actividades son los mismos de la memoria de verificación, pero su calidad y número se ha incrementado, como por ejemplo con Jornadas Doctorales más amplias, diversas y numerosas.

Junto a las actividades propuestas por el programa (formación específica), la Escuela Internacional de Doctorado cuenta con una programación anual de actividades de formación transversal que comprende 6 bloques de competencias en consonancia con las que se establecen en el Nivel 4 del MECES. Dicha formación se realiza en colaboración con el Instituto Ciencias de la Educación (ICE) y a ella tiene acceso todos los estudiantes matriculados en el programa de doctorado, complementando de esta manera su formación investigadora. Para más detalle, véase evidencia nº 5.1.

# 2. El número de tesis doctorales defendidas, su duración y los resultados científicos derivados de las mismas son adecuados y coherentes con el perfil formativo pretendido.

Las actividades específicas organizadas por el programa son certificadas por el mismo y su evaluación se centra en valorar el grado de consecución de las competencias previstas en la misma. La evaluación consiste básicamente en una exposición del DAD y PI ante una comisión de tres miembros del claustro de la línea de investigación correspondiente, a puerta cerrada, al final del primer curso.

Los cursos siguientes los miembros de la comisión académica evalúan los documentos aportados por los doctorandos para comprobar que se siguen las recomendaciones ofrecidas en la evaluación presencial. Finalmente, antes del depósito de la tesis es necesario pasar una evaluación global.

(https://biologia.us.es/es/bioint/actividades-formativas/)

Hasta el presente estos controles aseguran que los alumnos han adquirido las competencias previstas.

En el caso de las actividades de formación transversal organizadas por la EIDUS, su certificación se realiza a través del ICE y la evaluación queda sujeta a la asistencia como mínimo al 80% de las sesiones programadas. En cada curso, el formador emplea la técnica de evaluación que considere más adecuada al contenido del mismo.

# 3. Las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación son pertinentes y adecuadas para certificar los diferentes aprendizajes en coherencia con los objetivos formativos del programa.

En el programa se han defendido un total de 25 tesis (entre ¼ y 1/5 del número de doctorandos, incluyendo los abandonos. Este número es aceptable pues indica una alta probabilidad de defensa de la tesis en el tiempo establecido. La mayoría de las tesis al ser defendidas ya cuentan con al menos un artículo publicado o aceptado en una revista de impacto, aunque este no es un requerimiento para la defensa. Analizando las tesis y sus contribuciones derivadas el programa valora que se cumple satisfactoriamente con la adquisición de competencias que se establecen para la obtención del título de Doctor (nivel 4 MECES). Es notable que sin ser una exigencia, las tesis están produciendo publicaciones de una gran calidad. Ello es debido a la exigencia que impone cada profesor del claustro del programa en su laboratorio, que hace innecesario obligar a publicar de forma explícita.

En la evidencia nº 4 se relacionan el número de tesis leídas y sus contribuciones derivadas.

#### **FORTALEZAS Y LOGROS**

- 1. Elevada participación de los doctorandos en las actividades formativas, especialmente en los cursos mas recientes, lo que indica una tendencia al alza.
- 2. Cada tesis genera artículos de impacto que es revisado y evaluado por agentes externos (revisores pares).
- 3. Hay una muy elevada participación en congresos y talleres (una de las actividades formativas propuestas) que implica una capacidad de relación social/profesional muy elevada, vital para la consecución de puesto postdoctorales.. Lo mismo puede decirse de las estancias en centros internacionales.

#### **DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS**

1. - Homogeneizar la tasa de tesis defendidas en todas las líneas de investigación / Estimular la dirección de tesis en las líneas más débiles.

#### Decisión de Mejora:

Se está cambiando ligeramente el claustro de profesores para conseguir que las lineas menos productivas hasta ahora (Biología Vegetal y Biologia Molecular, Celular y Microbiología) se equiparen a Biología Animal.

2. - Algunos alumnos no pasan la evaluación anual debido a falta de información para preparar la documentación apropiadamente

#### Decisión de Mejora:

Se están incorporando llamadas y textos en la web del programa para aclarar aspectos confusos y plazos para presentar la documentación, Aun así, en segunda convocatoria todos los alumnos que no han pasado la evaluación la consiguen sin problemas.

- 1.- Página web del título
- 1.1 Página web del Programa de Doctorado
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDcyMDE4MDkxNzA5MjcucGRm ]
- 2.- Información sobre las actividades formativas
  - Evidenca 2.1. actividades formativas
    - [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzMyMDE4MTAyNDAwNTQucGRm ]
  - Evidencia 2.2. programas jornadas doctorales
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzQyMDE4MTAyNDAwNTYucGRm ]
- Evidencia 2.3. ejemplos programas anuales de seminarios
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODAyMDE4MTAyNDAxMDQucGRm ]
- 3.- Plan de mejora del título
- 3.1 Plan de Mejora 2016/17
  - [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzYyMDE4MDkxNzA5MjcucGRm ]
- 4.- Otras evidencias relevantes que contribuyan a la transferencia de conocimiento, por ejemplo: patentes, desarrollo de software, patentes de invención y otros resultados de protección de la propiedad industrial o intelectual con registro de variedades protegidas y variedades comerciales, mercas, modelos de utilidad, derechos de autor y otra modalidades
  - Evidencia 4.2. resumen produccion tesis en curso y finalizadas
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTQyMDE4MTAyNDAxMDYucGRm ]
  - Evidencia 4.3. Tesis defendidas
    - [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTkyMDE4MTAyNDAxMTUucGRm ]
  - Evidencia 4.4. Ejemplos de publicaciones relevantes de las tesis
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDgyMDE4MTAyNDAxMjUucGRm ]
  - 5.- Otras
  - Evidencia 5.1. Formación transversal EIDUS

[ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjUyMDE4MTAyNDAxMzAucGRm ]		

### VII. ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD

#### ANÁLISIS

1. El programa dispone de servicios de orientación académica (becas, investigación, etc.) y profesional. Dichos servicios responden a las necesidades del proceso de formación de los estudiantes como investigadores.

El análisis de los indicadores aportados por la aplicación del Sistema de Garantía de Calidad de los Programas de Doctorado (SGCPD) de la Universidad de Sevilla revela el crecimiento del programa desde su implantación (véase evidencia nº 1). No obstante, a continuación, se comentan algunos de ellos por su significado.

#### Demanda sostenida y aceptable

Se destaca el porcentaje de estudiantes procedentes de otras universidades españolas y extranjeras; hecho que evidencia el alcance del programa (nivel provincial, autonómico, nacional e internacional). La demanda está por debajo de la oferta planteada en la memoria de verificación, pero ello es debido a la escasa inversión en investigación de los planes regionales y nacionales que nutren la mayor parte de las becas que permiten un doctorado científico, normalmente de alto coste económico. A medida que esta situación se vaya aligerando nos acercaremos a las estimaciones iniciales, pero de momento no es necesario aumentar el número de plazas disponibles ni el claustro de profesores, también estable, excepto en lo que se refiere al equilibrio entre líneas.

Respecto a la dedicación investigadora del doctorando, la estimación de las plazas de nuevo ingreso que se destinaban a estudiantes a tiempo parcial se aproxima a los valores obtenidos. Un elevado número de estudiantes a TP conllevará que el programa tome medidas en las actividades formativas para el seguimiento de éstas por los estudiantes a TP. Sin embargo, hasta ahora esto no ha sido necesario.

El porcentaje de doctorandos con calificación favorable en la evaluación anual conjunta denota que el programa tiene un seguimiento alto de los doctorandos ya que la evaluación conjunta es un hito anual que marca la continuidad de los doctorandos en el programa.

Se destaca la demanda internacional del título, ya que en los tres primeros cursos el programa cuenta un 15% de estudiantes de procedencia no nacional, lo que no solamente nos aporta un indicador relevante, sino que marca la necesidad de acuerdos con instituciones extranjeras, algunos ya conseguidos (UNAM) y otros en vías. El valor de doctorandos extranjeros refleja el grado de internacionalización del programa.

En el marco socioeconómico en el que el programa inicia su andadura, es preciso llamar la atención sobre el porcentaje de becarios que se encuentran matriculados en el programa; becarios procedentes de convocatorias competitivas nacionales e internacionales tales como FPU, FPI, Plan Propio US, Caixa-EBD Severo Ochoa, CONACYT, etc

Nuestros propios datos, ya obtenidos para los cinco primeros cursos del programa (2013-2018), respecto a las tesis, el número de tesis defendidas es razonablemente alto (25), muchas con mención internacional. En comparación con el número total de doctorandos (115) representa una buena tasa indicativa de que los alumnos defienden sus tesis en los tiempos establecidos.

El número total de investigadores se ha mantenido lo que garantiza la capacidad de tutorización y dirección de tesis. El programa ha cubierto las bajas producidas en el mismo notificando de ello a la Universidad. Las bajas han ocurrido fundamentalmente por jubilaciones, y se han compensado con nuevas incorporaciones.

En la verificación, el programa contaba con el 100% investigadores con experiencia investigadora acreditada. Este dato se ha mantenido hasta la fecha actual. Las bajas producidas se han cubierto con

investigadores que cumplían esta condición, incuso se ha mejorado la producción media en todas la variables importantes, como indican las evidencias aportadas..

Respecto, a la movilidad, el programa denota valores de razonables a altos. Generalmente, la duración media es cercana a los 3 meses dado que para la Mención Doctorado Internacional solo se requieren 3 meses de estancia. La mayor parte de las estancias están cubiertas con las dotaciones de las becas FPI y FPU, Plan Propio, Co-tutelas y programas Erasmus

Ligado a lo anterior, la formalización de 4 convenios de cotutela y un convenio de doble titulación de doctorado (UNAM) permite que el programa se proyecte internacionalmente.

Sobre la satisfacción, los valores denotan una baja respuesta a las encuestas. Este aspecto debe ser potenciado desde el programa.

Con carácter general, la evolución del título es adecuada apoyándonos en los indicadores que nos proporciona el SGCPD (evidencia nº 1). Desde el inicio de su andadura, los datos indican que el programa se encuentra en vías de consolidación lo que denota su adecuada formulación y ajuste a las necesidades cambiantes del mismo.

Se ha creído oportuno aportar evidencias cuantitativas referidas a los cinco primeros curso del programa (2013-18) para tener una mejor perspectiva de la situación actual y sobre todo de la evolución del programa (evidenca 2.1).

# 2. Los resultados de los indicadores de inserción laboral son adecuados para las características del programa de doctorado.

Los datos aportados por el SGCPD han permitido que el programa identifique las áreas de mejora, plasmándose las mismas en sus respectivos planes de mejora a través del seguimiento.

Como se ha indicando a través de los anteriores apartados, las áreas de mejora del programa se centran en:

- -Traducción al inglés de los contenidos de la web, y que la actualización en este idioma no puede ser lo ágil que se quisiera, si se quiere mantener una calidad aceptable del idioma.
- -Pequeña reorganización de la Comisión Académica y de la CGCT debido a alguna baja y un cambio de línea de investigación, para mantener el equilibrio entre estas.
- Asignación fiable de tutores y directores para doctorandos que realizan sus tareas investigadoras en instituciones extranjeras, así como el cumplimiento de sus actividades formativas.
- Ampliación de las actividades formativas al campo de la divulgación científica.
- Facilitación de la autoevaluación continua del doctorando mediante recursos web.
- Mayor implicación de los tutores en la gestión diaria del Programa, en lo que se refiere a la tutorización (quía académica).
- Mayor concienciación del profesorado sobre la nueva estrategia sobre el doctorado (RD 99/2011).
- Conseguir mayor equilibrio en los recursos humanos entre líneas de investigación, así como en los resultados doctorales.
- Conseguir mayor estabilidad en la ayuda administrativa.
- Incrementar el número de convenios internacionales.
- Conseguir mayor nivel de información autónoma por parte de los estudiantes, de forma que puedan llegar a la evaluación anual y global con mayor preparación (escrita y oral).

El último plan de mejora refleja las acciones que desde el programa se van a acometer para su resolución.

# 3. Los perfiles de egreso fundamentalmente desplegados en el programa formativo mantienen su interés y están actualizados según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.

En estos momentos, en la Universidad de Sevilla no se cuenta con programas de doctorado que puedan ser

equiparables o con características similares al programa de doctorado en Biología Integrada. En esta misma línea, el programa no dispone de datos fiables de otros programas externos a la US con los que establecer análisis comparativos.

Por todo ello, se asume como tarea pendiente el establecimiento de comparativos con indicadores internos y externos en el momento en el que se dispongan de datos fiables y consolidados.

# 4. Las personas egresadas están satisfechas con la formación que proporciona el programa de doctorado y con sus resultados.

En consonancia con lo anteriormente expuesto, el programa no dispone de la información estrictamente necesaria para realizar comparativos en los términos requeridos.

#### FORTALEZAS Y LOGROS

1. Globalmente, el Programa cuenta con un claustro muy solvente científica y académicamente y una gran estabilidad conjunta en la demanda requerida por parte de los doctorandos. La productividad de los doctorandos es muy elevada, en consonancia con la de sus directores.

Es especialmente remarcable el reciente establecimiento de un convenio de doble titulación de doctorado con la UNAM (México), que esperamos dé frutos muy notables en un futuro inmediato. Véase evidencia 2.1 con principales hitos del programa.

#### DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. En conjunto no se detectan grandes deficiencias. Solo debemos resaltar una mayor capacidad de actualización de la web del Programa, y una mayor consistencia y estabilidad de la ayuda administrativa. El número de convenios internacionales es mejorables, aunque ya contamos con alguno muy solvente.

Decisiones de Mejora:

- Están explicitadas a lo largo de toda la memoria, para cada apartado.

- 1.- Listado de indicadores
- 1.1 Evolución de Indicadores cursos 2014-17
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTQyMDE4MTAxNTEyMzEucGRm ]
- 2.- Otras
  - Evidencia 2.1. Resumen producción del programa en los cursos 2013-18
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjAyMDE4MTAyOTEyNDcucGRm ]

### ANEXO DE EVIDENCIAS

## Criterio 1: I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

#### **EVIDENCIAS**

- 1.- Información sobre el procedimiento para la actualización de la IPD del programa
- 1.1.- Documento sobre el procedimiento para la actualización de la IPD [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjEyMDE4MDkxMjEzMDYucGRm ]
- 1.2.- Indicadores asociados a la IPD del programa [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDQyMDE4MDkxMjEzMDYucGRm ]
- 2.- Otras
  - Evidencia 1.3. Procdimiento selección de actualización [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzgyMDE4MTAyMzAwMzcucGRm ]
- Evidencia 1.5. Ayudas recibidas para el Programa de Doctorado [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDYyMDE4MTAyMzAwMzgucGRm ]
- Evidencia 1.6. Compromiso de actualización web y traducción [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTQyMDE4MTAyMzAwNDAucGRm ]
- Evidencia 1.7. ejemplo noticias en la web de doctorado [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDMyMDE4MTAyMzAwNDEucGRm ]
- Evidencia 1.8. presentación PD en Facultad de Biologia cada curso [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzgyMDE4MTAyMzAyMTkucGRm ]
- Evidencia 1.9. Triptico para difusión [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODYyMDE4MTAyMzAyMjEucGRm ]
- Evidencia 1.4. visitas web [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjYyMDE4MTAyNjAxMTlucGRm ]

## Criterio 2: II. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

#### **EVIDENCIAS**

- 1.- Documentación sobre el SGC (políticas y objetivos de calidad, manual de procedimientos)
- 1.1.- Documento sobre el SGC [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzMyMDE4MDkxMzEyMjAucGRm ]
- 2.- Informes sobre la revisión/evaluación del SGC
  - 2.1 Documento elaborado con referencia a la web del Sdo. con el histórico de revisiones [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTgyMDE4MDkxMzEyMjAucGRm ]
- 3.- Informes que analicen el procentaje de participación en las encuestas de satisfacción de los distintos grupos de interés, así como el resultado y evolución de las mismas
- 3.1 Informes del porcentaje de participación en las encuestas de satisfacción de los distintos grupos de interés.

[ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTgyMDE4MDkxMzEyNTkucGRm ]

- 4.- Planes de mejora derivados de la implantación del SGC
- 4.1 Plan de Mejora 2016-2017
  - [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjEyMDE4MDkxMzEzMTkucGRm ]
- 5.- Actas de las reuniones celebradas en los dos últimos cursos de la comisión académica/comisión de garantía de calidad
  - Evidencia 5.1. composición CA/CGCT [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDMyMDE4MTAyMzAxMzUucGRm ]
  - Evidencia 5.2. comunicaciones CA/CGCT [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTcyMDE4MTAyMzAxMzYucGRm ]

- 6.- Histórico del plan de mejora
  - 6.1 Plan de Mejora curso 2014-15

[ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDUyMDE4MDkxMzEzMTkucGRm ]

- 6.2 Plan de Mejora curso 2015-16

[ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODIyMDE4MDkxMzEzMTkucGRm ]

- 7.- Procesos imprescindibles del SGC, publicados en Web
- 7.1 Procesos imprescindibles del SGC

[ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzAyMDE4MDkxMzEyMjMucGRm ]

- 8.- Plataforma propia de documentación del sistema
  - 8.1 Instrucción Técnica de la Plataforma LOGROS DOCTORADO
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDIyMDE4MDkxMzEyMjMucGRm ]
- 9.- Otras
- Evidencia 9.1. aprobacion plan de mejora e informe
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTAyMDE4MTAyNDIzMjcucGRm ]
- Evidencia 9.2. aprobación informe de seguimiento
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjMyMDE4MTAyMzAxNTYucGRm ]
- Evidencias 9.3. relación de mejoras
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDMyMDE4MTAyMzAxNTgucGRm ]

### Criterio 3: III. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

#### EVIDENCIAS

- 1.- Página web del título
- 1.1 Página web del Programa de Doctorado
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDgyMDE4MDkxNzEwMTkucGRm ]
- 2.- Memoria verificada
  - 2.1 Memoria Verificada

[ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzIyMDE4MDkxNzEwMTkucGRm ]

- 3.- Informe de Verificación
  - 3.1 Informe de Verificación

[ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzAyMDE4MDkxNzEwMTkucGRm ]

- 4.- Informes de seguimiento
- 4.1 Informe de Seguimiento 2014/15

[ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTYyMDE4MDkxNzEwMTkucGRm ]

- 4.2 Informe de Seguimiento 2015/16

[ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjAyMDE4MDkxNzEwMTkucGRm ]

- 4.3 Informe de Seguimiento 2016/17

[ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODEyMDE4MDkxNzEwMTkucGRm ]

- 4.4. Informe- tratamiento de recomendaciones

[ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODkyMDE4MDkxNzEwMTkucGRm ]

- 6.- Guía de buenas prácticas para la dirección y seguimiento de las actividades formativas del doctorando y su tesis doctoral
  - 6.1 Guía de buenas prácticas

[ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTEyMDE4MDkxNzEwMTkucGRm ]

- 7.- Normativa de la Universidad para la presentación y lectura de tesis
  - 7.1 Normativa de US para la presentación y lectura de tesis

[ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDAyMDE4MDkxNzEwMTkucGRm ]

- 9.- Otras
  - Evidencia 9.2. evolucion normativa

[ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODAyMDE4MTAyMzE3MTkucGRm ]

- Evidencia 9.3. mail a doctorandos
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTQyMDE4MTAyMzE3MjEucGRm ]
- Evidencia 9.4. Actividades formativas
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODYyMDE4MTAyMzE3MjlucGRm ]
- Evidencia 9.5. requisitos y perfil de acceso
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzMyMDE4MTAyMzE3MjMucGRm ]
- Evidencia 9.6. alumnos matriculados
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjYyMDE4MTAyMzE3MjQucGRm ]
- Evidencia 9.7. web evaluación DAD PI
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODgyMDE4MTAyMzE3MjUucGRm ]
- Evidencia 9.9. composición CA
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDcyMDE4MTAyMzE3MzcuUERG ]
- Evidencia 9.10. Composicion CGCT y actas
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDYyMDE4MTAyMzE3MzgucGRm ]
- Evidencia 9.11. Compromiso documental
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDMyMDE4MTAyMzE3MzkucGRm ]

# Criterio 4: IV. PROFESORADO

- 1.- Contribuciones científicas relevantes del profesorado en el ámbito del programa
- Evidencia 4.1. Produccion cientifica publicaciones
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODYyMDE4MTAyNzAwNDAucGRm ]
- 2.- Proyectos de investigación en vigor, financiados a través de convocatorias competitivas
  - Evidenia 4.2. Produccion cientifica proyectos liderados
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjEyMDE4MTAyNzAwNDIucGRm ]
- 3.- Profesorado que participan en proyectos de investigación competitivos vigentes
- Evidencia 4.2. Produccion cientifica tabla resumen proyectos
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODUyMDE4MTAyNzAwNDQucGRm ]
- 4.- Proyectos de investigación competitivos en temas relacionados con las líneas de investigación
  - Evidencia 4.2. Produccion resumen proyectos
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODgyMDE4MTAyNzAwNDYucGRm ]
- 5.- Tesis doctorales dirigidas
  - Evidencia 4.1. Produccion academica (contiene num tesis)
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTUyMDE4MTAyMzE5MDAucGRm ]
  - Evidencia 4.2. resumen produccion de las tesis en curso
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTQyMDE4MTAyMzE5MDkucGRm ]
- 6.- En su caso, actuaciones y resultados sobre el incremento o disminución del profesorado, líneas o equipos de investigación. Esta información debe justificarse con el número de estudiantes matriculados
  - Evidencia 4.3. Lista de profesores altas y bajas
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjAyMDE4MTAyMzE5NDYucGRm ]
  - CV de Lorena Gomez Aparicio
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjQyMDE4MTAyMzIwMTEucGRm ]
  - CV de I Lugue [https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjgyMDE4MTAyMzIwMTMucGRm]
  - CV de JM Colmenero
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDkyMDE4MTAyMzIwMTQucGRm ]
- 7.- Expertos internacionales que han participado en tribunales de tesis
- Evidencia 4.4. Expertos internacionales y tesis defendidas
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODQyMDE4MTAyMzIwMTUucGRm ]

- 8.- Procentaje de estudiantes según la línea de investigación
- 1.1 Porcentaje de alumnos matriculados por líneas de investigación
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzlyMDE4MDkxMjEwNDUucGRm ]
- Evidencia 4.2 Numero real y productividad de alumnos (incl bajas)
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTEyMDE4MTAyMzIwMTgucGRm ]
- 9.- Otras
  - Evidencia 9.2 reconocimiento labor tutorización
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjUyMDE4MTAyMzIwMjMucGRm ]

#### Criterio 5: V. RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

#### **EVIDENCIAS**

- 2.- Satisfacción de los doctorandos con los servicios de movilidad
  - 2.1 Satisfacción de los doctorandos con los servicios de movilidad
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTEyMDE4MDkxMjEyMzMucGRm ]
- 3.- Satisfacción de los doctorandos con la infraestructura, los recursos y los servicios del programa
- 3.1 Satisfacción de los doctorandos con la infraestructura, los recursos y los servicios del programa [https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzgyMDE4MDkxMjEyMzMucGRm]
- 4.- Otras
  - Evidencia 4.1. Nueva infraestructura
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDYyMDE4MTAyMzIzNTcucGRm ]
  - Evidencia 4.2. Convenio doble titulacion UNAM-US
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTEyMDE4MTAyNDAwMDYucGRm ]
  - Evidencia 4.3. ejemplo de cotutela aprobada
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjMyMDE4MTAyNDAwMDgucGRm ]
  - Evidencia 4.4. actividades de formación transversal
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTUyMDE4MTAyNDAwMTQucGRm ]
  - Evidencia 4.5. ejemplo anuncio circular becas
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTMyMDE4MTAyNDAwMjEucGRm ]
  - Evidencia 4.6. lista de cotutelas
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTMyMDE4MTAyNDAwMjlucGRm ]
  - Evidencia 5.2. Convenio Erasmus Doctorado Univ Patras
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTAyMDE4MTAyOTEyMjcucGRm ]

#### Criterio 6: VI. RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

- 1.- Página web del título
- 1.1 Página web del Programa de Doctorado
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDcyMDE4MDkxNzA5MjcucGRm ]
- 2.- Información sobre las actividades formativas
  - Evidenca 2.1. actividades formativas
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzMyMDE4MTAyNDAwNTQucGRm ]
  - Evidencia 2.2. programas jornadas doctorales
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzQyMDE4MTAyNDAwNTYucGRm ]
  - Evidencia 2.3. ejemplos programas anuales de seminarios
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODAyMDE4MTAyNDAxMDQucGRm ]
- 3.- Plan de mejora del título
  - 3.1 Plan de Mejora 2016/17

### [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzYyMDE4MDkxNzA5MjcucGRm ]

- 4.- Otras evidencias relevantes que contribuyan a la transferencia de conocimiento, por ejemplo: patentes, desarrollo de software, patentes de invención y otros resultados de protección de la propiedad industrial o intelectual con registro de variedades protegidas y variedades comerciales, mercas, modelos de utilidad, derechos de autor y otra modalidades
  - Evidencia 4.2. resumen produccion tesis en curso y finalizadas
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTQyMDE4MTAyNDAxMDYucGRm ]
  - Evidencia 4.3. Tesis defendidas
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTkyMDE4MTAyNDAxMTUucGRm ]
  - Evidencia 4.4. Ejemplos de publicaciones relevantes de las tesis [https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDqyMDE4MTAyNDAxMiUucGRm]
  - 5.- Otras
    - Evidencia 5.1. Formación transversal EIDUS
      [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjUyMDE4MTAyNDAxMzAucGRm ]

# Criterio 7: VII. ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD

#### **EVIDENCIAS**

- 1.- Listado de indicadores
  - 1.1 Evolución de Indicadores cursos 2014-17
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTQyMDE4MTAxNTEyMzEucGRm ]
- 2.- Otras
  - Evidencia 2.1. Resumen producción del programa en los cursos 2013-18
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjAyMDE4MTAyOTEyNDcucGRm ]

### **Evidencias Globales**

#### **EVIDENCIAS**

- 1.- Documento 0
- Índice
  - [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODUyMDE5MDEyNTA4MjgucGRm ]
- 2.- Requerimiento 1
  - 1.1 listado de las actividades de los cuatro doctorandos
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDkyMDE5MDEyMjE0MzUucGRm ]
- 3.- Requerimiento 2
  - 2. Relación de alumnos de doctorados y egresados
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTcyMDE5MDEyNDEyMDcucGRm ]
- 4.- Requerimiento 3
- 3. Material bibliográfico

[ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzQyMDE5MDEyMjE0MzUucGRm ]

- 5.- Requerimiento 4
  - 4.1 Tesis de Christelle Sanchez Oms
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjYyMDE5MDEyMjE0MzUucGRm ]
- 6.- Requerimiento 4
- 4.2 Tesis de Laura Benitez Casanova
  [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTkyMDE5MDEyMjE0MzYucGRm ]
- 7.- Requerimiento 4
  - 4.3 Lista de publicaciones derivadas de las Tesis
    [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDcyMDE5MDEyMjE0MzYucGRm ]

### 8.- Requerimiento 5

- 5.1 Tesis Doctoral Rafael Gutiérrez López
 [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTUyMDE5MDEyMjE0MzUucGRm ]

#### 9.- Requerimiento 6

- 6 Documentación Incidencia
 [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTgyMDE5MDEyMjE0MzUucGRm ]

# 10.- Requerimiento 7

7.1 Solicitud líneas proyectos doctorado
 [ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDIyMDE5MDEyNDEyMDkucGRm ]

### 11.- REQUERIMIENTO ADICIONAL

- INDICADORES ACTUALIZADOS

[ https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODgyMDE5MDEyMzEzNTQucGRm ]