



## AUTOINFORME SEGUIMIENTO curso 20/21

(Convocatoria 21/22)

### Datos de Identificación del Título

ID Ministerio	5600430			
Denominación del Programa	P.D. en Biología Integrada			
Web del Programa	<a href="http://institucional.us.es/bioint/">http://institucional.us.es/bioint/</a>			
Introducción. Presentación del Título y el Centro				
<i>(No cumplimentado)</i>				
Título conjunto	No			
Centros y curso de implantación				
	2013	Escuela Internacional de Doctorado		
Modalidad de enseñanza	Presencial			
Fecha de verificación	23-07-2013			
Fecha última renov. de la acreditación	19-07-2019			
Sistema de Garantía de Calidad	Centro	No	Título	Sí

## Análisis

### 1- ANÁLISIS GENERAL DEL CRITERIO

1.1. Valoración sobre la información pública disponible (IPD)/Web en el informe de renovación de la acreditación: Indicar que se trata de un criterio que fue evaluado con la indicación de algunas carencias en el proceso de renovación de la acreditación. Como consecuencia desde entonces la comisión académica del PD en Biología Integrada ha venido trabajando para tratar de mejorar los aspectos a mejorar reflejados.

1.2. Estrategia de información pública disponible de los PD en la Universidad de Sevilla: La política de Información Pública Disponible de los Programas de Doctorado de la Universidad de Sevilla se ha vertebrado en tres niveles: Uno institucional, a través del portal us.es y otra, a nivel de la web propia del programa de doctorado. En la primera se publicaba la información más general y estática y en la segunda la información más específica relativa al PD. Además, a través de la web de la EIDUS, necesaria para garantizar la difusión de toda la información necesaria en los procesos administrativos y de organización de los mismos.

Tras la renovación de la acreditación del PD, y, en atención a las recomendaciones generalizadas, paralelamente al abordaje que desde el mismo Programa de Doctorado se ha realizado en la propia web, la Universidad de Sevilla ha llevado a cabo una serie de acciones dirigidas a la mejora integral de la estrategia de la misma, siguiendo, en la medida de lo posible, las recomendaciones derivadas de los informes finales. En esta línea, se llevó a cabo una traslación de la Información Pública Disponible desde el Portal de la US, a la EIDUS, dotando a la misma de una página web renovada, con el propósito de conseguir que la información esté más actualizada, sea lo más objetiva y clara posible y fácilmente accesible, con un proceso de actualización de la misma más eficiente y coordinado.

De esta forma, la página web de la EIDUS, se erige como la principal herramienta de orientación académica y administrativa para todos los grupos de interés, en especial orientada hacia el futuro y el presente doctorando, encontrando en ella la información que pueda necesitar relativa a admisión y matrícula, becas, movilidad, etc., y desde la que se accede a la web propia del PD (<https://biologia.us.es/es/bioint/>).

### 1.3. Características de la Web del PD en Biología Integrada:

La web específica del programa alberga toda la información sobre el título en consonancia con las directrices marcadas por la DEVA tanto en español como en inglés. 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. Así está estructurada según los siguientes bloques temáticos:

-Presentación: se proporciona información sobre Antecedentes y estado actual del PD, el centro responsable (EIDUS), composición y estructura de la CA y su reglamento de funcionamiento (donde se publican las actas de la CA; <https://biologia.us.es/es/bioint/comision-academica/>), las competencias del título y el sitio de contacto (<https://biologia.us.es/es/bioint/localizacion-contacto/>).

-Líneas de investigación y profesorado: con información de los tres líneas que integran el PD y a los integrantes y méritos curriculares del profesorado de las mismas (<https://biologia.us.es/es/bioint/biologia-animal-fisiologia-biotecnologia-biodivers/>).

-Acceso y admisión: se presenta información para potenciales estudiantes, presentándose los requisitos de acceso, de admisión, del idioma, la normativa del PD para el conocimiento de los estudiantes, Información sobre los complementos de formación (<https://biologia.us.es/es/bioint/informacion-sobre-los-complementos-de-formacion/>) y las normas de

permanencia en el PD.

-Matrícula: se presente información sobre el proceso de matriculación, orientación a los estudiantes matriculados por primera vez y se aportan recursos disponibles para el desarrollo de sus tesis.

-Actividades formativas y evaluación: se incluye todo lo relativo al programa formativo para superar las evaluaciones anuales y finales.

-Tesis: se presenta los estudiantes matriculados tienen acceso en el momento oportuno a la información relevante para el desarrollo de su tesis (seguimiento y normativas). Además, se presenta el repositorio de tesis del PD, aspecto que se indicó a mejorar en el informe de seguimiento.

-Becas/ayudas: se presenta un enlace a las principales programas de ayudas/organismos que presentan becas de carácter doctoral. Aspecto que es sin duda clave para mejorar los estudiantes que becas oficiales.

-Internacionalización: se presentan los convenios con instituciones extranjeras, los aspectos de co-tutelas, la relación de expertos internacionales del PD y todo lo relativo a la mención internacional.

-Calidad/prevención: se trata de un apartado que se ha creado para dar respuesta a los diferentes comentarios que se han indicado a los diferentes criterios en el último informe de renovación. Así, se proporciona toda la información relativa al Sistema de Garantía de Calidad, información sobre el procedimiento para realizar sugerencias o reclamaciones, la comisión Garantía Interna de Calidad y sus actas (<https://biologia.us.es/es/bioint/comision-garantia-interna-de-calidad/>) y aspectos de prevención riesgos laborales para el adecuado desempeño de las tesis doctorales. Aspecto que ha sido recargado en el informe final de renovación de la DEVA.

La página web 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.

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. 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 y se ha editado un tríptico informativo que se difunde en eventos, por correo electrónico y tradicional

## 2. INDICADORES ASOCIADOS AL CRITERIO

Toda la información citada puede ser consultada en el enlace que se expone a continuación:  
<https://logrodoctorado.us.es/evolutivo-indicadores/3003>

En relación a los indicadores relacionados con el criterio, indicar:

-El nivel de satisfacción de los doctorandos en el curso 2020/2021 con la información disponible del PD se mantiene en el rango de los valores históricos cercanos a 3,5 puntos sobre un máximo de 5. Aunque la efectividad de las actividades de difusión realizadas por parte de la Escuela Internacional de Doctorados (EIDUS) y la propia Facultad de Biología sobre el PD han sido realizadas correctamente, creemos que dichas actividades deben intensificarse para aumentar la información pública del mismo. Y sobre todo para acercar la utilidad de la web para el desempeño de los doctorandos.

-El nivel de satisfacción de los profesores en el curso 2020/2021 con la información disponible ha aumentado alcanzando un valor cercano a 4,5 sobre un máximo de 5. Aunque se trata de un valor muy positivo. Pensamos que de deben intensificar las acciones de difusión para aumentar la información pública del mismo.

-Finalmente, indicar que el número de entradas a la web del PD en el curso 2020/21 ha mostrando un gran repunte, alcanzando el máximo de la serie histórica. Desde la Facultad de Biología se está llevando un trabajo continuo de actualización de la información y de revisión de la web, por lo que no se contemplan labores de mejora

### 3. RECOMENDACIONES ASOCIADAS A ESTE CRITERIO.

-3.1. Se recomienda actualizar la página web del Programa e incluir toda la información que falta. Además, se debe visualizar claramente los proyectos de investigación activos de cada una de las líneas de investigación del Programa, información del profesorado que participa en el programa de acuerdo con las líneas de investigación, especificando la producción científica y los indicadores del Programa.

-3.2. Se recomienda disponer de una página web completa en inglés y profesionalizar la gestión y actualización de la página web.

### 4. PRINCIPALES ACCIONES DE MEJORA ADOPTADAS E INCORPORADAS AL PLAN DE MEJORA.

-En relación a la recomendación 3.1, indicar que se ha realizado una intensa labor de revisión de la Web de PD, de forma que se ha puesto a disposición de los usuarios información del profesorado involucrado en cada una de las líneas (<https://biologia.us.es/es/bioint/biologia-vegetal-fisiologia-biotecnologia-biodiver/>), con indicación de su producción científica y los proyectos de investigación activos.

-En relación a la recomendación 3.2, indicar que se ha realizado una intensa labor para proporcionar todo el contenido de la web en inglés. Por otro lado, aunque no existe una profesionalización de la gestión y actualización de la página web, indicar que el proceso está coordinado entre el coordinador del PD y personal del PAS.

### 5. EVIDENCIAS ASOCIADAS.

1. Diversos enlaces incluidos en los apartados anteriores relativos a las indicaciones de acceso de información sobre el PD, la web del PD en Biología Integrada, etc.



### Análisis

#### 1- ANÁLISIS GENERAL DEL CRITERIO

- La Universidad de Sevilla cuenta con un Sistema de Garantía Interna de Calidad general, en su versión 3, implementado en el Programa de Doctorado, y que fue aprobado en Consejo de Gobierno en el año 2017. El PD en Biología Integrada ha puesto a disposición del profesorado perteneciente al claustro del PD las características del SGIC

(<https://biologia.us.es/es/bioint/sistema-de-garantia-de-calidad-de-los-programas-de/>) y la información sobre el procedimiento para realizar sugerencias, quejas o reclamaciones en la web de PD (<https://biologia.us.es/es/bioint/informacion-sobre-el-procedimiento-para-realizar-s/>).

-A nivel interno del Programa de Doctorado en Biología Integrada es la Comisión de Garantía Interna de Calidad del Programa de Doctorado (CGICPD), en colaboración con la propia Comisión Académica (CA), la responsable de velar por la calidad interna del título. Indicar que el 10/06/2021 en la reunión de CA de PD se constituyó una nueva comisión de CGICPD, con representación de todos los sectores implicados en el desarrollo del PD (representantes del claustro de investigadores, representantes de los doctorando, representante del PAS y de entidades o empresas con las que se han establecido convenios de colaboración) y con miembros independientes a los integrantes de la propia comisión académica con la excepción del presidente del PD, que también ejerce como presidente de la CGIPD (Acta Nº 11 CA: [https://biologia.hibridea.com/media/upload/2021/10/22/ACTA%20N1\\_28\\_06\\_21.pdf](https://biologia.hibridea.com/media/upload/2021/10/22/ACTA%20N1_28_06_21.pdf)). Esta acción se ha desarrollado para dar respuesta a las indicaciones de la DEVA en el informe final para la renovación de la Acreditación del PD emitido en junio de 2019, se destacaba la necesidad de renovación de la CGICPD, debido a que varios miembros de esta comisión también formaban parte de la propia comisión académica. La nueva composición y estructura de la CGICPD del PD en Biología Integrada se ha publicado en la WEB de PD (<https://biologia.us.es/es/bioint/comision-garantia-interna-de-calidad/>). Además, destacar que desde su constitución la CGICPD ha actuado en el último proceso de seguimiento de calidad interna del PD, revisando y avalando el Plan de mejora desarrollado por la CA en el año 2021 para los cursos 2018/19 y 2019/20 (Acta Nº 1: [https://biologia.hibridea.com/media/upload/2021/10/22/ACTA%20N1\\_28\\_06\\_21.pdf](https://biologia.hibridea.com/media/upload/2021/10/22/ACTA%20N1_28_06_21.pdf)).

- Tras la renovación de la acreditación, el SGCPD se ha aplicado al PD sin interrupción, siguiendo la secuencia general del ciclo del mejora continua de: (i) obtención de los datos; (ii) publicación en la plataforma logros; (iii) análisis por parte de la Comisión Académica y verificación y confirmación por la Comisión de Garantía Interna de Calidad del Programa; (iv) detección de debilidades; (v) propuesta de acciones de mejora recogidas en el Plan de mejora anual; (vi) Ejecución de las acciones; y rendición de cuentas (vii) mediante su publicación.

-Los datos en los que se basan el análisis del estado del título se obtienen anualmente por la Oficina de Gestión de la Calidad de la US y por la Comisión Académica del PD, dependiendo de los indicadores, según se indica en la ficha de cada indicador. Los principales entradas de los datos de matriculación y de docencia derivan de las aplicaciones corporativas y de la encuestación para los indicadores de satisfacción. El PD se implantó en el curso 2013/14. Renovó la acreditación en el curso 2018/19, con la versión 3 del SGC implantada en el curso anterior. Curso a curso, el sistema se ha ido perfeccionando por todos los sectores implicados y, a su vez, consolidando, pudiendo concluir que en la actualidad el SGCPD está suficientemente implantado, pues se han ido normalizando los inputs, tanto de la información que se extrae de las bases de datos corporativas, como del propio proceso de encuestación a los actores implicados en el desarrollo del PD. Específicamente en el marco del PD, se ha incluido indicadores relacionados con el tipo de contrato de los doctorandos y con las estancias de movilidad financiadas, aspectos que fueron destacados a mejorar en el último informe de renovación de la DEVA.

Por otro lado, destacar que desde la renovación de la acreditación del PD, se ha venido trabajando en mejoras del proceso de toma de datos. Así se ha implementado una automatización de cálculos de algunos de ellos, se ha implementado el empleo de la base de datos PRISMA para centralizar y homogeneizar los datos relacionados con la producción científica y proyectos de investigación. Además, se ha automatizado el proceso de encuestación para tener información diaria del estado de participación en dicho proceso por parte de la CA durante el periodo en el que está abierta, con el fin de tener información y en caso de ser muy bajo implementar acciones para aumentar los porcentajes de participación, como reiterar en la importancia de la encuestación para la mejora de título por parte de los responsables del PD a los agentes encuestados. En este sentido, aunque tradicional el nivel de participación ha sido bajo por parte de los tres colectivos implicados en el PD (Investigadores, PAS y doctorando), hay que destacar que en los dos últimos cursos académicos 2019/20 y 2020/21 ha subido y mantenido los niveles de encuestas recibidas por parte de los estudiantes, alcanzándose valores iguales o superiores del 30%, siendo este una de los porcentajes de respuesta más alto de la US en comparación con el global de los PD. No obstante, todavía hay que aumentar el esfuerzo para la toma de información para el colectivo de los investigadores y el PAS implicados en el PD, ya que aunque el nivel de satisfacción de ambos sectores con el PD es aceptable, la valoración se sigue sustentando en un bajo número de encuestas.

-Periodicidad en la toma y análisis de los datos: Los datos se toman y analizan anualmente, siendo este análisis la base para el desarrollo del Plan de mejora del PD por parte de la CA, que es a su vez revisado y aprobado por la CGICPD . En el curso pasado se realizó un análisis de los datos de los cursos 2018-19 y 2019-20, y este año estamos haciendo el análisis de los datos del curso 2020-21. De dichos análisis se han detectado diversas fortalezas de PD, como sería por ejemplo el alto nivel de satisfacción del investigadores con el propio PD y debilidades, como por ejemplo el bajo número de tesis de tipo industrial desarrollados en el seno del PD, que han sido analizadas por la CA del PD para la elaboración del pertinente Plan de mejora para la ejecución de acciones encaminadas paliar dichas deficiencias.

La realización de cada ciclo de mejora, nos permite llevar a cabo el seguimiento de los indicaciones sobre el PD, así como proponer y llevar a cabo las modificaciones y sugerencias indicadas en la Memoria de Verificación. De esta forma podemos ir midiendo y caracterizando las desviaciones entre lo previsto en la Memoria Verificada del título y cómo se va desarrollando. De este proceso se derivan recomendaciones que son incorporadas al Plan de Mejora del PD.

-Plataforma Logros. La herramienta informática de apoyo al Sistema de Garantía de Calidad, no funciona sólo como repositorio de evidencias y documentación, sino también para publicación de indicadores y elaboración de la documentación del SGCPD de forma normalizada. Es versátil y se va adaptando anualmente a las necesidades de los usuarios y a los cambios del sistema impuestos por la Agencia. A través de ella, se actualizan anualmente los cambios en las Comisiones del PD, los integrantes del PD (altas y bajas), se elabora el seguimiento y el plan de mejora interno anual o externo, así como el de Renovación de la Acreditación, cuando toca.

## 2. RECOMENDACIONES DEL INFORME DE RENOVACIÓN DEL PD ASOCIADAS A ESTE APARTADO.

En relación a las recomendaciones, indicar que aunque algunas ya han sido indicadas en el apartado anterior, a continuación se detallan de forma breve:

- 2.1- Implementar un procedimiento para valorar el progreso y el análisis de los resultados de aprendizaje.
- 2.2- Especificar el órgano, unidad o persona/s responsable/s (Comisión Académica) de la organización, gestión, coordinación y realización del seguimiento del Programa de doctorado. Se debe detallar la estructura y la composición del mismo, así como el reglamento.
- 2.3- Revisar con urgencia todo el proceso de recolección de datos y de elaboración de los indicadores y garantizar la trazabilidad del proceso...

- 2.4-Realizar presencialmente las reuniones de las Comisiones Académica y de Garantía Interna de Calidad y levantar actas de todas sus reuniones, incluidas, en su caso, las no presenciales.
- 2.5-Contar con indicadores de satisfacción significativos de TODOS los agentes implicados, estudiantes, profesorado (incluidos los que no pertenezcan a la propia Universidad), PAS, egresados y empleadores (con indicación del tamaño de la muestra y el número de encuestas respondidas).
- 2.6-Analizar y buscar mecanismos para mejorar el porcentaje de respuestas a las encuestas de satisfacción.
- 2.7-Garantizar la trazabilidad de las decisiones de la comisión académica del Programa mediante la redacción de actas adecuadas y su archivo. Los miembros de dicha Comisión deben tener acceso a toda la documentación pertinente para la toma de decisiones...

### 3. PRINCIPALES ACCIONES DE MEJORA ADOPTADAS E INCORPORADAS AL PLAN DE MEJORA.

-Para dar respuesta a la recomendación 2.1. Indicar el PD tienen una evaluación anual obligatoria, al igual que el resto de PD de la Universidad de Sevilla, en la que las CA evalúa el avance de los doctorandos en sus respectivos planes de investigación y el desarrollo de diversas actividades formativas. Del mismo modo, destacar con el PD en Biología Integrada organiza anualmente los Jornadas Doctorales en los que los estudiantes tienen la oportunidad de presentar sus avances en sus respectivos proyectos de investigación y recibir recomendaciones de los miembros del claustro de investigadores.

-En relación a la recomendación 2.2. Indicar que todas las características estructurales y funcionales de la CA y del seguimiento del PD están a disposición de los integrantes del mismo en la web. Así se detalla la estructura y la composición de las diferentes comisiones y el reglamento que deben seguir.

-Todas las mejoras implementadas para la mejora en el proceso de recolección de datos y de elaboración de los indicadores y garantizar la trazabilidad del proceso (recomendación 2.3), han sido comentadas en el apartado 1.

-Desde el último informe de renovación se ha realizado diversas reuniones de las Comisiones Académica y de Garantía Interna de Calidad (tanto presenciales como no presenciales), además se han levantado actas que se han hecho públicas en las web del PD (recomendación 2.4).

-En relación a la fuentes de los indicadores y a la mejora de los porcentajes de respuesta (recomendaciones 2.5 y 2.6) se ha realizado un gran esfuerzo para paliar ambas deficiencias, aspectos que han sido detallados en el apartado 1 de este bloque.

- Desde la dirección del PD se está realizando una importante labor para garantizar la trazabilidad de las decisiones de la comisión académica del Programa mediante la redacción de actas adecuadas y su archivo. Documentos a los que las diferentes miembros de la CA y del resto de colectivos implicados en el PD tienen acceso a través de la web del PD.

Todo ello, nos lleva a concluir, que el SGCPD existe, está implantado en el título, se aplica y contribuye a la mejora del título, como se desprende del resto de criterios analizados que constituyen el presente autoinforme.

### 4. SE INCLUIRÁN LAS SIGUIENTES EVIDENCIAS

1. El plan de mejora curso 2021-2022
2. Evolutivo de indicadores.



<b>Ficheros adjuntos</b>	
1. Plan de mejora curso 2021-2022	
[ <a href="https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=SEG&amp;f=Mjg1MjAyMjAyMjUxMjQ3LnBkZg==">https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=SEG&amp;f=Mjg1MjAyMjAyMjUxMjQ3LnBkZg==</a> ]	
2. Evolutivo de indicadores	
[ <a href="https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=SEG&amp;f=ODAyMjAyMjAyMjUxNjQ1LnBkZg==">https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=SEG&amp;f=ODAyMjAyMjAyMjUxNjQ1LnBkZg==</a> ]	

#### Análisis

##### 1- ANÁLISIS GENERAL DEL CRITERIO

###### 1.1. Sobre acceso y admisión:

1.1.1. Consideraciones generales sobre el sistema de información previo de los estudios de doctorado en la Universidad de Sevilla: La US 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:

- 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.

1.1.2. 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](http://www.doctorado.us.es)

De forma pormenorizada, se ofrece información a todos los usuarios/as 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,...) 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 las siguientes páginas 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, ...). Así pues, se ofrecen referentes para orientar y asesorar tanto a estudiantes como demás usuarios/as 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 cotutela de tesis doctorales. Se incluirán, así mismo, los impresos necesarios para la solicitud de menciones o cotutelas y borradores de convenio tipo para el desarrollo de acuerdos de cotutela.

#### 1.1.3. Requisitos específicos de admisión al Programa de Doctorado en Biología Integrada

Además de los requisitos generales expuestos anteriormente, la Comisión Académica del Programa de Doctorado en Biología Integrada establece los siguientes requisitos específicos de admisión al mismo (<https://biologia.us.es/es/bioint/requisitos-de-acceso/>).

Se establecen tres perfiles de acceso al programa:

Perfil 1. Estudiantes 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.

Perfil 2. Estudiantes que hayan terminado másteres reconocidos oficialmente en países de la OCDE (<http://www.oecd.org/about/membersandpartners/>), pero sin sistema de créditos equivalente al EEES. Previa consulta de la documentación aportada, podrán recibir unos complementos de formación específicos, para cubrir las posibles deficiencias encontradas.

Perfil 3. Estudiantes 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. Necesitarán recibir unos complementos de formación específicos, para cubrir las posibles deficiencias encontradas.

#### 1.1.4. Requisitos específicos de acceso al Programa de Doctorado en Biología Integrada

-Para ser estudiante de doctorado se deben realizar los siguientes pasos que se detallan en la siguiente dirección web en los plazos que establezca la Unidad Responsable de la Gestión de los Estudios de Doctorado.

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

<http://www.doctorado.us.es/impresos-y-formularios>

Documentación general a aportar Véase: <http://www.doctorado.us.es/acceso> (Apartado Documentación general a aportar)

-Documentación específica requerida por la Comisión Académica del PD en Biología Integrada:

Currículum Vitae completo y actualizado, detallando la experiencia profesional e investigadora del candidato.  
Currículum Vitae del director/es, cuando este no forme parte del claustro de profesores del Programa de Doctorado

Propuesta de proyecto:

Título del proyecto de tesis.

Línea de investigación a la que se adscribe el doctorando.

Breve descripción del proyecto (máx. 500 palabras), firmado por el/los director/es.

Carta de presentación del estudiante por científicos acreditados (distintos al Director o Tutor, que hayan tenido relación profesional con el solicitante)

-Procedimiento de admisión:

El órgano encargado de la admisión al programa es la Comisión Académica del mismo.

Criterios de admisión:

La selección de los candidatos se realizará por la Comisión Académica, con asesoramiento de las comisiones de seguimiento de las áreas establecidas, 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.

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](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.

-Baremo de admisión:

En caso de que sea necesario seleccionar candidatos, si hubiera mayor demanda de accesos al programa que plazas ofertadas, el valor dado que los méritos aportado será el siguiente:

Historial académico: 40%.

Publicaciones y participaciones en proyectos: 35%

Nivel de conocimiento de idiomas: 15%

Cartas de presentación por científicos acreditados: 10%

En tal caso la aplicación de este baremos corresponde a la Comisión Académica, en la que se garantizará que estén presentes miembros de las tres líneas de investigación, cuando no puedan estar presentes todos los miembros.

Se tendrán en cuenta a los estudiantes a tiempo parcial (hasta un 30% del total) y a los estudiantes con necesidades académicas especiales.

-Asignación tutor y/o director de tesis:

El director o directores de la tesis serán propuestos por el alumno en su solicitud de inscripción, previo acuerdo entre ellos. Una vez acordada, la Comisión Académica aceptará la propuesta de estos directores una vez comprobados que cumplen los requisitos establecidos en el RD 99/2011. Los alumnos también podrán proponer su tutor, con el acuerdo de éste, de entre los profesores de claustro de la línea de investigación correspondiente que pertenezcan a la plantilla de la Universidad de Sevilla. En este caso, la Comisión Académica aceptará la propuesta. Si no hay propuesta de tutor, la Comisión Académica nombrará uno con los criterios mencionados.

1.2. Información sobre los Complementos formativos. El PD en Biología Integrada no tiene complementos formativos específicos. En caso de detectar alguna carencia destacable en algún alumno mediante una tutoría se les hace las recomendaciones necesarias para solventarlas. Esta labor normalmente la suele hacer algún miembro de la CA del PD junto con los directores y tutores.

1.3. Información sobre las actividades formativas (<https://biologia.us.es/es/bioint/actividades-formativas/>).

El conjunto de actividades formativas, obligatorias u optativas, para poder cumplir los requisitos para la evaluación de cada alumno del Programa de Doctorado en Biología Integrada son:

1. Presentación del Plan de Investigación y de los resultados obtenidos durante su desarrollo (actividad obligatoria y anual)

Se realizará mediante la redacción de un informe anual ajustado a los impresos E01 o E02, para estudiantes de nuevo ingreso o de continuación de estudios, respectivamente. Dicho informe se subirá anualmente a la plataforma RAPI, que el Secretariado de Doctorado de la Universidad de Sevilla hará oportunamente accesible a los alumnos. En RAPI se debe indicar título, objetivos, metodología, medios y planificación temporal.

El texto de este documento puede ser redactado en inglés o en español e incluirá los avances de cada año en el desarrollo de la Tesis Doctoral.

Nº de horas estimadas: 25

Procedimiento de control: La actividad es no presencial (exposición escrita) y será evaluada por la comisión de seguimiento con dos calificaciones posibles: apto, no apto. Si es pertinente, se propondrán mejoras a tener en cuenta en futuras evaluaciones.

2. Publicaciones en revistas indexadas (actividad voluntaria y sin secuencia temporal)

La valoración se ajustará al siguiente baremo: 2 puntos por revista JCR del Q1; 1 del Q2; 0,5 del Q3 y 0,25 del Q4. Los trabajos PCI (Peer Community In, <https://peercommunityin.org>), tras pasar el proceso de revisión por pares, se valorarán con 2 puntos. Las revistas no incluidas en JCR se valorarán entre 0,1 y 0,5 a juicio

de la comisión de seguimiento, al igual que los capítulos de libro. 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.

Para aquellos alumnos que por la idiosincrasia de su trabajo no sea posible publicar los resultados (por ejemplo por estar sujetos a norma empresarial sobre ello) se establece la siguiente equivalencia con cada patente registrada a su nombre: internacional licenciada, 2 puntos; nacional licenciada, 1 punto; internacional no licenciada, 0,5 puntos; nacional no licenciada, 0,25 puntos. Se aplican los mismos factores para coautorías. Máximo 4 puntos.

Nº de horas estimadas: 5

Procedimiento de control: La actividad es no presencial (exposición escrita) y será evaluada por la comisión de seguimiento con una calificación numérica que es el sumatorio de publicaciones presentadas hasta un máximo de 4 puntos.

3. Presentación de comunicaciones al menos a un congreso científico (nacional o internacional) antes de la presentación de la Tesis Doctoral (actividad obligatoria y sin secuencia temporal)

Estas comunicaciones deberán ser resultado directo del proyecto de Tesis Doctoral y el doctorando deberá ser el primer autor si hay varios. La valoración se ajustará al siguiente baremo: en los congresos nacionales, 0,25 puntos por cada presentación en panel y 0,5 puntos por cada presentación oral; en los congresos internacionales, 0,5 puntos por comunicación en panel y 1 punto por presentación oral realizada por el estudiante. Máximo 3 puntos. La justificación de esta actividad se realizará mediante los certificados que emiten los organizadores de los congresos.

Nº de horas estimadas: 25

Procedimiento de control: la comisión de seguimiento asignará una puntuación en función de los items presentados y los valores según el baremo más arriba mencionado.

4. Asistencia anual a un mínimo de 5 seminarios de investigación cada año (actividad obligatoria y anual)

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 podrán incluir seminarios de otros centros nacionales o internacionales (0,1 puntos cada uno, máximo 2 puntos, a partir de los 5 seminarios anuales obligatorios).

Modelo de certificado para justificar la asistencia a seminarios.

- Facultad de Biología, Universidad de Sevilla: /es/
- Estación Biológica de Doñana, CSIC: <http://www.ebd.csic.es/>
- Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología, CSIC: <http://www.irnas.csic.es/seminarios/>
- Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis, CSIC-US: <http://www.ibvf.csic.es/actualidad>
- Instituto de la Grasa, CSIC: <http://www.ig.csic.es/agenda/ver/4>

- CABIMER: <http://www.cabimer.es/web/es/seminarios/>
- IBIS: <http://www.ibis-sevilla.es/formacion-y-docencia/seminarios.aspx>

Nº de horas estimadas: 15

Procedimiento de control: la comisión de seguimiento asignará una puntuación, exigiéndose certificado de asistencia a los seminarios, de acuerdo al baremo indicado más arriba.

#### 5. Movilidad (actividad optativa y sin secuencia temporal)

Estancias en otros centros españoles y extranjeros, con la presentación del correspondiente informe con el visto bueno del investigador mentor, 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). La Comisión Académica controlará la realización de la actividad mediante el oportuno certificado emitido por el centro receptor.

Nº de horas estimadas: 160

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. En función de ello se asignará una puntuación acorde con el baremo más arriba establecido.

#### 6. Recepción de cursos de perfeccionamiento de técnicas para el desarrollo de la Tesis (actividad optativa y sin secuencia temporal)

En la medida de lo posible, el Programa de Doctorado de Biología Integrada organizará 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 de Doctorado (la asistencia a estos cursos se valorará especialmente, pero se admitirán otros realizados por iniciativa del estudiante, acreditados por el certificado correspondiente). (0,25 puntos cada uno, máximo 2 puntos). La Comisión Académica admitirá los certificados emitidos por los organizadores de los cursos y las calificaciones aportadas en éstos, siempre que sea al menos de apto o aprobado.

Nº de horas estimadas: 50

Procedimiento de control: previa presentación a la comisión de seguimiento de los certificados emitidos por los organizadores de los cursos, esta otorgará una puntuación a los cursos aprobados acorde con el baremo incluido más arriba.

#### 7. Actividades de colaboración docente (actividad optativa y sin secuencia temporal)

En aquellos casos que la situación laboral y administrativa lo permita, se valorará la actividad docente universitaria desempeñada (por ej. gracias a becas y nombramientos que contemplen actividad docente). (0,2 puntos por crédito impartido, máximo 2 puntos). El control de esta actividad será realizado por la Comisión Académica a partir de la información generada en el Plan de Ordenación Docente del Departamento en el que se imparta la docencia, pero el alumno deberá incluir este mérito en su DAD para poder ser valorado.

Nº de horas estimadas: 60

Procedimiento de control: previa información oficial del Departamento afectado a través de su Plan de Ordenación Docente, la comisión de seguimiento otorgará una puntuación acorde con el baremo más arriba indicado.

8. Presentación de comunicaciones en las Jornadas Doctorales del Programa de Doctorado (actividad obligatoria y sin secuencia temporal)

El Programa de Doctorado en Biología Integrada organizará anualmente unas Jornadas Doctorales que serán anunciadas con antelación a los alumnos del Programa para su inscripción. Para dicha inscripción los alumnos deberá aportar el título y un breve resumen de su comunicación.

Todos los alumnos del Programa tendrán que participar en las Jornadas Doctorales, al menos una vez durante el doctorado de cada alumno. En su comunicación deberán incluir una breve referencia al Plan de Investigación (PI) y en qué medida se está cumpliendo.

Nº de horas estimadas: 25

Procedimiento de control: la actividad es presencial (exposición oral) y será evaluada por la comisión de seguimiento con dos calificaciones posibles: apto, no apto. Si es pertinente, se propondrán mejoras.

La valoración para la evaluación global del Programa será: 0,5 puntos por cada presentación oral. Máximo 2 puntos. La justificación de esta actividad se realizará mediante los certificados que se emiten.

1.4. Información sobre el seguimiento del doctorando y supervisión de tesis.

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 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).

Procedimiento de supervisión de la actividad del doctorando establecido por la Universidad de Sevilla incluye:

Compromiso documental

Información general del procedimiento de evaluación en el doctorado en la Universidad de Sevilla

1.5. Particularidades del PD en Biología Integrada sobre sobre el seguimiento del doctorando y supervisión de tesis.

El seguimiento de la correcta realización de las tareas del Programa de Doctorado en Biología Integrada por parte del doctorando será llevado a cabo por las 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 debido a la necesaria transversalidad del Programa:

Biología Molecular y Celular, Microbiología: Fisiología, Biotecnología y Biodiversidad

Biología Vegetal: Fisiología, Biotecnología, Biodiversidad, Evolución y Conservación



La composición de las comisiones de seguimiento se puede consultar en el Reglamento de Funcionamiento de la Comisión Académica.

La comisión de seguimiento estudiará y juzgará, anualmente, tanto el Plan de investigación como el Documento de Actividades del Doctorando. Así la justificación de las actividades formativas por los doctorandos se realizará mediante la incorporación de los documentos justificativos en el Documento de Actividades del Doctorando (DAD), que el Secretariado de Doctorado de la Universidad de Sevilla oportunamente hará accesible a los alumnos mediante la plataforma RAPI.

Para cada actividad que se incorpore en la plataforma RAPI se deberá indicar en el apartado 'Objetivos' la contribución de la actividad a la formación y, más específicamente, a la Tesis Doctoral del alumno, en concreto se debe exponer: ¿por qué se ha elegido dicha actividad? ¿cuál ha sido su contribución a la formación? ¿qué aporta al desarrollo de la tesis doctoral? Este texto servirá para que la Comisión de Evaluación pueda valorar el aprovechamiento obtenido con dichas actividades formativas. Para superar la evaluación anual del Programa de Doctorado los estudiantes tendrán que realizar obligatoriamente todas las actividades recogidas en los apartados 1 y 4 de las actividades formativas indicadas anteriormente, así como superar los complementos de formación que se establezcan, en su caso. En el caso de estudiantes a tiempo parcial, debido a su menor dedicación temporal, se reduce a tres el número mínimo anual de seminarios (actividad formativa 4) a que deben asistir, dado que esta actividad tiene un cómputo anual. La superación de la evaluación anual es condición necesaria para la matriculación en el siguiente curso.

Además, la CA es la responsable de realizar la evaluación final del PD. Así, para superar el Programa de Doctorado y poder defender la Tesis Doctoral los estudiantes tendrán que realizar obligatoriamente todas las actividades recogidas en los apartados 1, 3, 4 y 8 de las indicadas en el apartado de actividades formativas y obtener una valoración mínima de 5 puntos, mediante la realización de las actividades complementarias expuestas en los 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. La evaluación final se deberá solicitar por e-mail a la secretaria del Programa. El PD tiene un modelo de autoevaluación para que los alumnos puedan calcular los puntos que llevan acumulados de cara a la evaluación global (<https://biologia.hibridea.com/media/upload/2019/11/18/EVALUACION%20GLOBAL.pdf>).

Todos los profesores de la Universidad de Sevilla en el Programa de Doctorado tienen reconocidas sus tareas de dirección de tesis conforme a la normativa vigente de la Universidad de Sevilla. Además, los miembros del claustro de investigadores ejercerán de tutores en caso de que el director no esté integrado en el organigrama del PD, realizando un seguimiento personalizado del desarrollo formativo de los estudiantes. Las horas de tutorías de los tutores se publican anualmente para que los estudiantes tengan toda la información necesaria.

## 2. INDICADORES ASOCIADOS AL CRITERIO

Toda la información citada puede ser consultada en el enlace que se expone a continuación:  
<https://logrosdoctorado.us.es/evolutivo-indicadores/3003>

En relación a los indicadores asociados. Indicar que:

-La oferta de plaza es de 45 manteniéndose la cifra desde el curso 2015-2016. Se considera un número adecuado en relación a la demanda, por lo que no se plantean cambios.

-La demanda del título en el curso 2020/21 ha sido del 44%, cifra netamente superior al curso anterior, justo dónde se alcanzó el mínimo de la serie histórica con un 38%. Aunque la efectividad de las actividades de difusión realizadas por parte de la Escuela Internacional de Doctorados (EIDUS) y la propia Facultad de Biología para promocionar el programa han sido efectivas, creemos que dichas actividades deben intensificarse para alcanzar niveles cercanos a los de los cursos 2015/16, 2016/17 y 2017/18.

-La tasa de estudiantes de nuevo ingreso de este curso ha aumentado sustancialmente respecto al curso anterior, situándose en torno al 47%, un valor cercano a los cursos 2014/2015 y 2015/2016. Los cursos 2016/2017 y 2017/2018 se consiguieron los máximos de la serie histórica alcanzándose en ambos valores cercanos al 62% de nuevo ingreso. Por lo tanto, aún queda margen para mejorar en este aspecto. No obstante, indicar que entorno a un 57% de los ingresos han sido estudiantes de otras universidades españolas, en concreto de 12 universidades diferentes. Valor que es netamente superior al alcanzado en el curso anterior. Y aspectos que indica el reconocimiento de PD.

-El número total de estudiantes matriculados en el Programa de Doctorado en el curso 2020/21 es de 93, nivel muy cercano al curso 2017/2018 cuando se consiguió el máximo en la serie histórica con 101. Si bien hay que destacar que el porcentaje de dedicación a tiempo completo se ha estabilizado entorno al 70% en los dos últimos cursos académicos, valor netamente inferior al máximo de la serie histórica con 91 en el curso 2017/18. Sin embargo, este aspecto no es preocupante ya que se trata de personal técnico contratado permanentemente que ha iniciado sus estudios de doctorado. Además, las tres líneas del PD tienen un número adecuado de estudiante en relación al peso específico de los investigadores del PD. Finalmente, indicar que el porcentaje de doctorandos extranjeros del PD se sitúa entorno a un 15%, siendo este, un porcentaje que se ha mantenido estable en los últimos 5 cursos académicos.

-El porcentaje de estudiantes del PD con beca o contrato predoctoral es cercano al 25% de los matriculados, siendo este el máximo de la serie histórica y casi 20 puntos porcentuales superior al curso anterior. A pesar de ser un valor muy positivo, convendría realizar un mayor esfuerzo de promoción de los principales programas de ayuda y financiación predoctoral para ir incrementando este porcentaje a lo largo del tiempo.

-El porcentaje de participación de los estudiantes del PD en programas de movilidad se mantiene en los porcentajes de la serie histórica (no hay información del curso 20/21). Aunque se realiza una efectiva labor de divulgación de las actividades por parte de la Escuela Internacional de Doctorados (EIDUS) y la propia Facultad de Biología para promocionar los programas de movilidad, creemos que dichas actividades deben intensificarse para ir aumentando el nivel de participación, dado el impacto positivo de la movilidad en la mejora formativa de nuestros estudiantes.

-El valor medio de la duración de las estancias desarrolladas por los doctorandos disminuyó en prácticamente un mes respecto al curso anterior en el curso 2019/2020 (último del que se tiene datos). Se considera que es un dato coyuntural que volverá a niveles cercanos al curso 2018/2019 una vez superado la situación sanitaria.

-La participación del PD en convenios de colaboración nacionales e internacionales a alcanzado un nivel de 2, siendo el máximo de la serie de datos disponibles (curso 2019/2020). No obstante, se intensificarán las tareas para mejorar este indicador a lo largo de los años.

-Así mismo, en cuanto a las encuestas de satisfacción, se consideran como aspectos positivos los resultados satisfacción tanto de doctorandos como investigadores con los ítems de las encuesta relacionados con el criterio 3. Así, indicar que el nivel de satisfacción de los doctorandos con los programas de movilidad presenta una valoración de 3,39 sobre un máximo de 5 puntos. Indicar que se trata de un valor que se mantiene constante en valores cercanos a 3,5 desde el curso 2017/2018. Algo similar ocurre con la percepción por parte del profesorado, aunque el nivel de satisfacción es mayor, alcanzándose un valor de 4,17. Aunque la efectividad de las actividades de difusión realizadas por parte de la Escuela Internacional de Doctorados (EIDUS) y la propia Facultad de Biología para promocionar los programas de movilidad han sido efectivas, creemos que dichas actividades deben intensificarse.

### 3. RECOMENDACIONES ASOCIADAS A ESTE CRITERIO.

- Se recomienda informar con detalle sobre el plan anual de actividades formativas junto con sus competencias transversales y específicas, y disponer de métodos de evaluación que no consistan exclusivamente en la certificación de la asistencia. Toda esta información debe estar publicada en la web.
- Se recomienda garantizar que los estudiantes del Programa dispongan de los conocimientos de seguridad y bioseguridad necesarios para el desarrollo de su Tesis Doctoral. En su caso, sería conveniente programar una actividad formativa sobre bioseguridad.

#### 4. PRINCIPALES ACCIONES DE MEJORA ADOPTADAS E INCORPORADAS AL PLAN DE MEJORA.

En relación a la recomendación 3.1 indicar que la CA del PD desarrolla una actividad intensa de difusión el plan anual de actividades formativas. Así, destacar que el desarrollo de seminarios del primer cuatrimestre se anuncia con una gran antelación y se publica en la WEB del PD

(<https://biologia.us.es/es/bioint/novedades/programa-de-seminarios-nov-2021-ene-2022/>). Debido al alto número de estudiantes que participan en esta actividad no se implementa ningún tipo de herramienta de valoración diferente a la asistencia. No obstante, durante el desarrollo de las Jornadas Doctorales anuales del PD los miembros de la CA realizan una evaluación personalizada del desarrollo de los proyectos de tesis y el nivel de formación adquirida por los doctorandos

(<https://biologia.us.es/es/bioint/novedades/programa-jornadas-doctorales-2022/>). Además, destacar que en el curso 2020/21 se están organizando talleres de especialización que tendrán una evaluación personalizada sobre su aprovechamiento por los doctorandos, acorde al desarrollo de competencias específicas (METER ENLACE WEB). Información que se publicará en la WEB junto con la de otras actividades formativas.

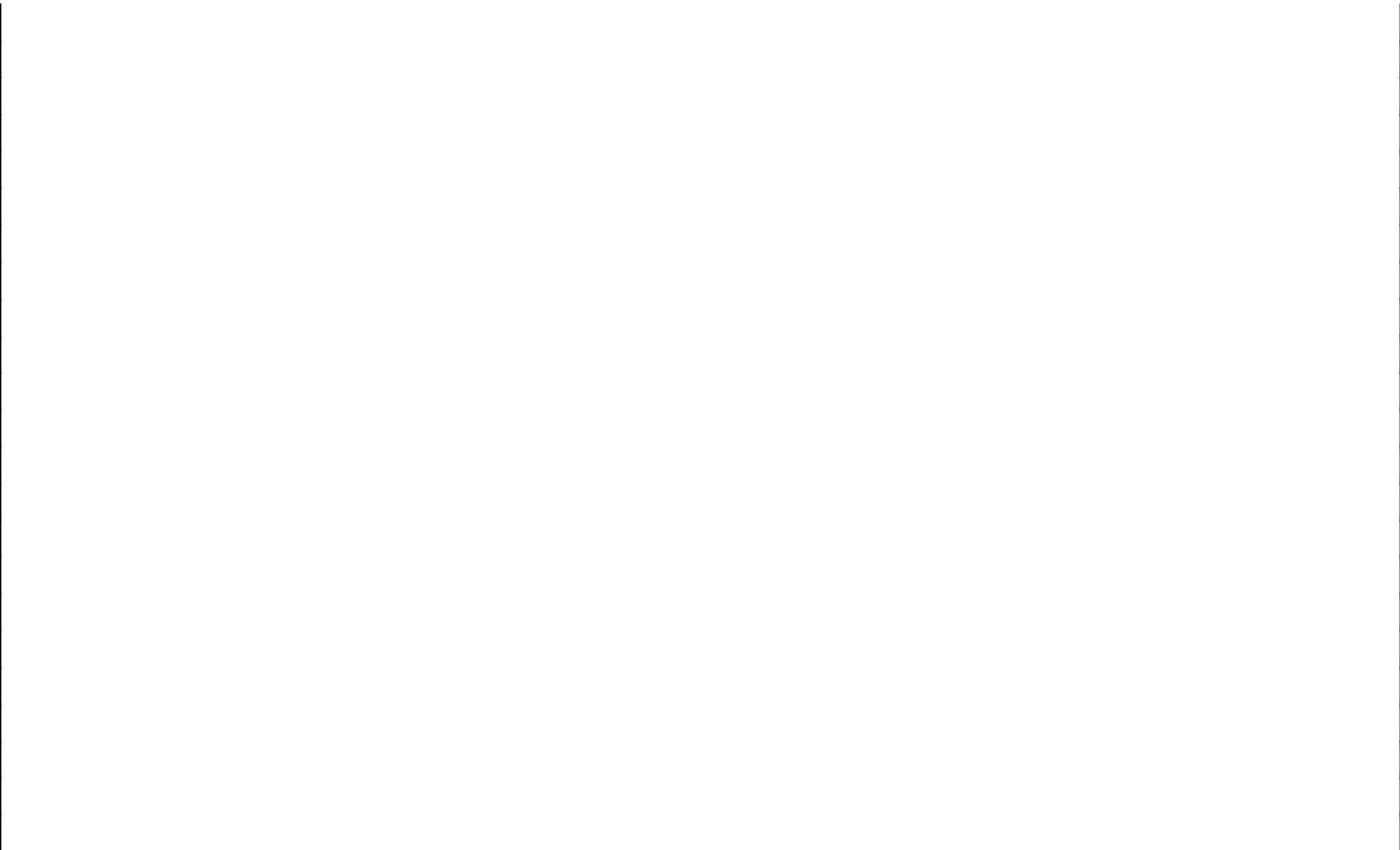
-En relación a la formación de los estudiantes del PD sobre seguridad y bioseguridad indicar que se ha puesto a disposición de los estudiantes diversos materiales para solventar dicha deficiencia en la WEB del PD (<https://biologia.us.es/es/bioint/prevencion-riesgos-laborales/>), además después de cada periodo de matriculación y nuevo ingreso se informa a los estudiantes que todos deben conocer los siguientes aspectos para el adecuado desarrollo de sus tesis doctorales:

- Prevención estudiantes - seguro escolar
- Prevención en el laboratorio
- Normas para alumnos en el laboratorio
- Señalización sustancias peligrosas
- Datos de etiquetas de productos químicos
- Señalización de seguridad y salud
- Comportamiento frente a derrames de sustancias
- Trabajos con riesgo biológico
- Vídeos de seguridad química en el laboratorio

Del mismo modo indicar que el Secretario de Innovación Educativa de la US (<https://sfep.us.es/wsfep/sfep/historial.html>) pone a disposición de los estudiantes del PD diversos cursos de especialización en materia de prevención de riesgos laborales.

#### 5. EVIDENCIAS ASOCIADAS.

1. Diversos enlaces incluidos en los apartados anteriores relativos a las actividades formativas y en materia de prevención de riesgos laborales de los doctorandos.



### Análisis

#### 1- ANÁLISIS GENERAL DEL CRITERIO

Todo nuestro profesorado tiene el título de Doctor y experiencia investigadora acreditada en las diferentes 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, 2 sexenios o 10 artículos Q1, con 4 de autor principal (1º o último), y una tesis dirigida o co-dirigidas ([https://biologia.hibridea.com/media/upload/2020/04/16/ACTA%20N5\\_04\\_11\\_19.pdf](https://biologia.hibridea.com/media/upload/2020/04/16/ACTA%20N5_04_11_19.pdf)). Muchos de los investigadores jóvenes, al tener contratos postdoctorales altamente competitivos, cumplen sobradamente esta condición.

El programa cuenta con 125 investigadores en el curso 2020/21 alcanzando un promedio de 2.6 sexenios/profesor (hay que considerar que muchos no han tenido la oportunidad de solicitarlos) y 100% con sexenio vivo para los profesores habilitados para solicitar sexenios; 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.

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.

#### 2. INDICADORES ASOCIADOS AL CRITERIO

Toda la información citada puede ser consultada en el enlace que se expone a continuación:  
<https://logrosdoctorado.us.es/evolutivo-indicadores/3003>

##### 2.1. Evolución del número de profesorado adscrito al PD.

El número de profesores adscritos al PD se ha mantenido constante desde la implantación del título. Sin embargo, destacar que en el curso 2020/21 se ha producido un leve descenso de profesores investigadores nacionales (tanto externos como internos) y el mantenimiento de los extranjeros participantes respecto al curso 2017/2018. Esta caída se debe a que durante este curso se ha realizado una profunda actualización de los integrantes del PD, habiéndose detectado muchos profesores que habían solicitado bajas por jubilaciones o por voluntad. No obstante, aunque ese número no se ha compensado con las nuevas altas, ya que han entrado menos profesores, hay que indicar que desde el punto de vista cualitativo han sido muy valiosas. Se trata de investigadores jóvenes con alto potencial que han obtenido plazas incluidas en el plan de estabilidad de la US (EMERGIA, RyC, etc.).

##### 2.2. Directores de Tesis.

En relación al número de directores de Tesis del PD comentar que este número llegó a su máximo en la serie histórica en el curso 2015/16 y después ha ido disminuyéndose de forma sustancial en los siguientes cursos, alcanzándose el valor más bajo en el curso 2019/20 (con 15). Sin embargo, hay que destacar que este valor se ha duplicado en el último curso del que se tiene información. Se espera que esta tendencia positiva se consolide en los próximos años.

##### 2.3. Profesores investigadores extranjeros.

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.

Destacar que en el curso 2020/21 se ha obtenido el máximo en la serie histórica de Profesores investigadores extranjeros participantes en el Programa de Doctorado, con un total de 50 participantes.

#### 2.4. Satisfacción de los doctorandos con los investigadores.

El nivel de satisfacción de los doctorandos con el nivel de actuación de los investigadores se ha mantenido en la mayoría de los cursos académicos de la serie histórica en valores superiores a 4 sobre un máximo de 5. En concreto en el curso 2020/21 (último curso con información disponible) el nivel de satisfacción sube respecto al curso anterior, alcanzándose un valor de 4,14. Pensamos que aunque se trata de valores bastante positivos, el número de encuestación sigue siendo bajo, aunque ha aumentado respecto al curso anterior y alcanzo un valor cercano al máximo histórico. No obstante, se hará un seguimiento de este indicador para ir valorando su evolución y se potenciará la participación de los estudiantes en las encuestas para tener una idea más representativa de la realidad.

#### 2.5. Experiencia docente e investigadora.

En el análisis del evolutivo histórico de la experiencia investigadora de los profesores del PD, se observo un aumento constante de dichos méritos en forma de sexenios de investigación, habiéndose alcanzado el máximo en la serie histórica en el curso 2020/21. Y además, indicar que se constata el mantenimiento del 100% con sexenio vivo para los profesores habilitados para solicitar sexenios; hecho que acredita la calidad y experiencia investigadora.

#### 2.6. Producción científica de los investigadores del PD.

El número de contribuciones científicas de los profesores del programa se ha mantenido constante en valores altos a lo largo de los cursos académicos, sufriendo un aumento en muchos de sus ítems incluidos en este indicador en curso 2020/21 respecto al curso anterior. Así, se ha observado un aumento sustancial en el número de artículos en revistas superiores a los del curso anterior, alcanzándose el máximo histórico de producción en el PD con un total de 297 artículos en revistas. Además, las contribuciones a congresos se han mantenido en el rango de los valores registrados en cursos anteriores. No se contempla la implementación de estrategias para mejorar este indicador.

#### 2.7. Proyectos activos.

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. Aun a pesar de la mala época de crisis provocada por la pandemia, los profesores del programa han sido los suficientemente competitivos para tener un éxito sobresaliente en la captación de fondos. Este se constata con el análisis de la evolución del número de proyectos activos en el seno del PD. Así, se ha

observado un aumento en el número de proyectos de investigación competitivos vivos en el curso 2020/21, donde se ha llegado a niveles superiores (59 proyectos) a los del curso 2014/2015 cuando se consiguió el máximo de la serie con 50 proyectos. Ver evidencia Anexo 4\_Proyectos.

### 3. RECOMENDACIONES ASOCIADAS A ESTE CRITERIO.

3.1. Se recomienda analizar el reconocimiento de créditos por dirección de tesis y considerar también reconocer con créditos las tareas del tutor y de los miembros de las comisiones de seguimiento.

3.2. Se recomienda incluir expertos internacionales en las comisiones de seguimiento de los doctorandos.

### 4. PRINCIPALES ACCIONES DE MEJORA ADOPTADAS E INCORPORADAS AL PLAN DE MEJORA.

En relación a la recomendación 3.1, hay que indicar que se solicitará nuevamente el reconocimiento de las tareas desarrolladas por los miembros de las comisiones de seguimiento de los programas de doctorado a los Vicerrectorados de Profesorado y de Ordenación Académica.

La Universidad de Sevilla es consciente de la importancia del reconocimiento de las labores llevadas a cabo por los directores y tutores de las tesis, y por los distintos

agentes responsables del desarrollo de los programas de doctorado. Por ello desde el curso 2018/2019 el Consejo de Gobierno de la US adoptó medidas en este sentido acordando el reconocimiento de las tareas de director de tesis y tutor de estudiantes (<http://bous.us.es/2018/BOUS-05-2018/pdf/15Acuerdo9.8.pdf>).

En ese documento no se reconoce aún la labor de los profesores que forman parte de las comisiones académicas, si bien se cursó una petición con fecha de 21 de mayo de 2019 al Vicerrectorado de Profesorado, y al de Ordenación Académica para que se tenga en cuenta. La organización docente de la Universidad y el reconocimiento de la labor no es competencia ni de los profesores del programa de doctorado, ni de la Escuela Internacional de Doctorado. Estos aspectos de la política académica se establecen por los órganos competentes en función de los recursos materiales y humanos disponibles en la Universidad.

Respecta a la recomendación 3.2 (Inclusión de expertos internacionales en las Comisiones de Seguimiento de los doctorandos). Indicar que el reglamento de funcionamiento de la Comisión Académica del PD en Biología Integrada recoge la composición de las Comisiones de Seguimiento, una por línea del Programa, que incluye un profesor de un centro extranjero. En concreto, en el artículo V del reglamento se recoge:

#### 3. Comisiones de Seguimiento (CS).

Se establecerá una Comisión de seguimiento por cada una de las tres líneas del Programa:

a) Comisión de Biología Molecular y Celular, y Microbiología

b) Comisión de Biología Vegetal

c) Comisión de Biología Animal

Cada Comisión de Seguimiento estará integrada por seis miembros: el Presidente, el secretario, un vocal de la CA, tres investigadores incluidos en el Programa de Doctorado, al menos uno de ellos será un profesor de un centro extranjero. Será necesaria la asistencia de al menos tres miembros para que una Comisión de Seguimiento pueda actuar.

### 5. EVIDENCIAS ASOCIADAS.

1. Enlace incluido en los apartados anteriores relativos al reconocimiento de la dedicación de los directores/tutores/miembros comisiones.

2. Anexo 4 relación de proyectos distribuidos por líneas de investigación del PD.

--

**Ficheros adjuntos**

1. Anexo 4\_Proyectos

[ <https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=SEG&f=MTQwMjAyMjAyMjMxOTQwLnBkZg==> ]



### Análisis

#### 1- ANÁLISIS GENERAL DEL CRITERIO

##### 1.1. Centros e instalaciones disponibles donde los alumnos realizan sus actividades de investigación.

El Programa de Doctorado en Biología Integrada es ofertado por la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla como promotora, con la colaboración los siguientes centros:

- Facultades de Matemáticas, Química y 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 Investigación y Formación Agraria y Pesquera (IFAPA), Centro Las Torres-Tomejil (Sevilla)
- Instituto de la Grasa, Sevilla (CSIC)
- Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis, Sevilla (CSIC)

Según el artículo 8 de la Normativa Reguladora del Régimen de la Tesis Doctoral (Acuerdo 9.1/ CG 19-4-2012) 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.

Las instituciones participantes están ubicadas en 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.).

#### 1. Facultad de Biología

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 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, existe 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 I, CITIUS II-Celestino Mutis y CITIUS III-Manuel Losada Villasante).

Servicios y equipamientos (<https://citius.us.es/web/>)

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:

2. Estación Biológica de Doñana (EDB-CSIC):

<http://www.ebd.csic.es/laboratorios>

<http://www.ebd.csic.es/servicios>

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

<http://www.irnas.csic.es/equipamientos/>

<http://www.irnas.csic.es/finca-experimental/>

<http://www.irnas.csic.es/analisis/>

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

<https://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/ifapa/web/>

5. Instituto de la Grasa (CSIC):

<http://www.ig.csic.es/contenido/ver/10/Inicio>

6. Instituto de Bioquímica Vegetal t Fotosíntesis (CSIC):

<https://www.ibvf.us-csic.es/>

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.

1.2. Recursos Disponibles en el PD.

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>

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.

#### 1.3. Satisfacción de doctorandos e investigadores con las infraestructuras y recursos.

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. Ello puede verse reflejado en el nivel de satisfacción de los doctorandos con la infraestructura, los recursos y los servicios del programa. Así el evolutivo de indicadores indica que para el curso 2020/2021 (último del que se dispone información) el nivel de satisfacción de los doctorandos con el PD se mantiene en el rango de los máximos históricos cercanos a 3,8 puntos sobre un máximo de 5. Algo similar ocurre en el caso de los investigadores, donde presentan valores de satisfacción superiores a 4. Finalmente, la satisfacción del PAS con el PD aumenta de forma notable, alcanzando un valor 4. Aunque la efectividad de las actividades de difusión realizadas por parte de la Escuela Internacional de Doctorados (EIDUS) y la propia Facultad de Biología para recabar información sobre el nivel de satisfacción han sido realizadas correctamente, creemos que dichas actividades deben intensificarse para aumentar el porcentaje de participantes de los diferentes colectivos en las encuestas de opinión.

#### 1.4. Orientación académica y profesional.

La Universidad cuenta con un Servicio de Asistencia a la Comunidad Universitaria para sus estudiantes

([www.sacu.us.es](http://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.

Destacar que la Escuela de Doctorado de la Universidad de Sevilla tiene entre sus objetivos estratégicos la difusión de información completa, actualizada y accesible que permita conocer la oferta de estudios de doctorado entre los futuros estudiantes, así como todas aquella información que pueda resultar de interés a doctorandos activos y egresados.

En concreto indicar que a través de la WEB de la Escuela Internacional de Doctorado (EIDUS), [www.doctorado.us.es](http://www.doctorado.us.es) ofrece información estructurada sobre los siguientes aspectos:

-Escuela de Doctorado: Normativa, organización de la EIDUS, datos de contacto, Sistema de Garantía de Calidad de los programas de doctorado, etc. <https://doctorado.us.es/escuela>

-Estudios: oferta formativa con indicación de contenidos de programas de doctorado por rama de conocimiento, líneas de investigación, profesores e información sobre actividad investigadora de los profesores del programa, enlace a la web propia de cada programa, acceso y admisión, seguimiento de doctorandos, oferta formativa doctoral transversal ofertada por la EIDUS, tesis doctorales, y sus modalidades, título de doctor,... <https://doctorado.us.es/estudios>

-Secretaría: calendario académico, localización, impresos, EIDUS Virtual (acceso a plataformas de acceso, de matrícula y de seguimiento), cita previa, directorio con indicación de procesos, ....  
<https://doctorado.us.es/secretaria>

-Convocatorias: apertura de plazos de admisión y matrícula, evaluación de seguimiento de doctorandos, convocatorias de Premios Extraordinarios, Tesis en 3 Minutos, etc. <https://doctorado.us.es/convocatorias>

-Internacional: información sobre actividades que contribuyen a potenciar la internacionalización del doctorado. <https://doctorado.us.es/internacional>

-Alumni: enlace al catálogo de servicios que ofrece el proyecto, definidos en el apartado de Servicios Alumni US. <https://alumni.us.es/>

Es necesario destacar por su interés el sistema de alerta de noticias de la web de la EIDUS: Últimas Noticias <https://doctorado.us.es/noticias>, en la que se publican y se mantienen completamente actualizadas todas las novedades de interés para estudiantes de doctorado y egresados: convocatorias, premios, concursos, etc. Todos los interesados se pueden suscribir al sistema de notificaciones indicando un correo electrónico al que se remitirán las novedades de forma automática en el momento de su publicación.

Además, existen otras actividades de divulgación/orientación organizadas por la EIDUS:

-Acto de bienvenida a nuevos doctorandos: está previsto la realización de un acto de bienvenida anual a los estudiantes que se incorporen a los estudios de doctorado de la EIDUS en el que se facilitará información sobre los aspectos más relevantes que deberán contemplar para culminar con éxito sus estudios de doctorado.

- Visitas de la Directora de la EIDUS a centros de la Universidad de Sevilla para dar fusión de la oferta de estudios de doctorado. Además de la elaboración de folletos en varios idiomas, carteles, ....

- Participación en el Salón del Estudiante, en el que se reserva un día para el estudiante de Postgrado.
- Participación de la EIDUS en redes internacionales como IMFAHE (Fundación Internacional de Mentoría para el Avance de la Educación Superior), Grupo Tordesillas (Red Académica de Universidades de Brasil, Portugal y España, para la Promoción de la Colaboración en el campo de la Ciencia y de la Tecnología), ferias iberoamericanas organizadas por la SEPIE, la AUIP (Asociación universitaria iberoamericana de posgrado), European University Association (EUA), UK Council for Graduate Education

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 (<https://biologia.us.es/es/bioint/becas-y-ayudas/>), además de publicitarlas a través de la lista de correo del Programa.

Además, en la webs se mantiene actualizadas las directrices emanadas de la EIDUS y en aplicación de las recomendaciones sobre infraestructura y orientación de la agencia evaluadora de calidad (DEVA) en sus los distintos Informes de Seguimiento y de Renovación de Acreditación.

Finalmente, indicar que los recursos disponibles son adecuados a las características del programa para la formación de profesores y PAS. Así, 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 (<https://recursoshumanos.us.es/index.php?page=forpas>). Y a través del Secretariado de Formación y Evaluación, del Vicerrectorado de Profesorado se ofrece los servicios de actualización y de formación para estudiantes e investigadores del PD ([https://sfep.us.es/wsfe/sfep/acceso\\_aforos.html](https://sfep.us.es/wsfe/sfep/acceso_aforos.html))

### 1.5. Satisfacción con la orientación

El nivel de satisfacción de los doctorandos en el curso 2020/2021 se mantiene en el rango de los valores históricos cercanos a 3,5 puntos sobre un máximo de 5. Mientras que el nivel de satisfacción de los profesores en el curso 2020/2021 ha aumentado alcanzando un valor cercano a 4,5 sobre un máximo de 5. Aunque la efectividad de las actividades de difusión realizadas por parte de la Escuela Internacional de Doctorados (EIDUS) y la propia Facultad de Biología sobre el PD han sido realizadas correctamente, creemos que dichas actividades deben intensificarse para aumentar la información pública del mismo. Además, destacar que el número de entradas Web en el curso 2020/21 ha mostrando un gran repunte, alcanzando el máximo de la serie histórica. Desde la Facultad de Biología se está llevando un trabajo continuo de actualización de la información y de revisión de la Web, por lo que no se contemplan labores de mejora.

## 2. INDICADORES ASOCIADOS AL CRITERIO

Toda la información citada puede ser consultada en el enlace que se expone a continuación:  
<https://logrosdoctorado.us.es/evolutivo-indicadores/3003>

Los indicadores de este criterio se han analizado en el apartado anterior.

## 3. RECOMENDACIONES ASOCIADAS A ESTE CRITERIO.

3.1. Se recomienda diseñar un procedimiento que permita que un estudiante pueda iniciar oficialmente su

tesis doctoral en formato de cotutela al inicio de su primer año de doctorado.

3.2. Se recomienda incrementar los recursos propios destinados a movilidad, haciendo especial hincapié en aquellos estudiantes que no disfruten de becas para la realización de su tesis.

#### 4. PRINCIPALES ACCIONES DE MEJORA ADOPTADAS E INCORPORADAS AL PLAN DE MEJORA.

Acción de mejora hacia la recomendación 3.1. Hasta ahora se han desarrollado diversas co-tuteladas en el marco del PD con varios países de Europa, África y América.

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. 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-tuteladas por parte de la Universidad de Sevilla. Destacar las acciones 2.2.3. Ayudas para movilidad internacional de estudiantes de Doctorado para el desarrollo de Tesis co-tuteladas y 2.1.1. Apoyo a la preparación e implantación de titulaciones internacionales dobles y conjuntas de Grado, Máster y Doctorado. Además, a nivel particular de nuestro proyecto de doctorado se ha creado una sesión específica de internacionalización en nuestra página web. Donde se puede acceder información sobre convenios con instituciones extranjeras vigentes, la presencia de expertos internacionales en el programa, sobre las cotuteladas y la mención internacional (<https://doctorado.us.es/internacional>).

Acción de mejora hacia la recomendación 3.2. El PD pone a disposición de sus estudiantes un amplio conjunto propios y de información de otras instituciones para incrementar los recursos propios destinados a movilidad, haciendo especial hincapié en aquellos estudiantes que no disfruten de becas para la realización de su tesis. Así, además de las becas de movilidad asociadas a los contratos FPU, FPI y PIF, los doctorandos, como estudiantes que son, pueden optar a la mayoría de las becas de movilidad para los estudiantes de la US, tanto en la modalidad estudios como prácticas.

Para más información, se puede consultar la página de movilidad internacional de la US, donde también se puede encontrar información de becas de movilidad externas (<https://www.us.es/internacional/movilidad/estudiante-us/movilidad-internacional>).

#### 5. EVIDENCIAS ASOCIADAS.

1. Enlaces incluidos en los apartados anteriores relativos al nivel de satisfacción de los actores del programa con las infraestructuras, servicios y dotación de recursos

### Análisis

#### 1. ANÁLISIS DEL CRITERIO

##### 1-Análisis de los indicadores y resultados.

Toda la información citada puede ser consultada en el enlace que se expone a continuación:  
<https://logrodoctorado.us.es/evolutivo-indicadores/3003>

##### 1.1. Información pública disponible (IPD)/web (Criterio 1):

-El nivel de satisfacción de los doctorandos en el curso 2020/2021 se mantiene en el rango de los valores históricos cercanos a 3,5 puntos sobre un máximo de 5. Aunque la efectividad de las actividades de difusión realizadas por parte de la Escuela Internacional de Doctorados (EIDUS) y la propia Facultad de Biología sobre el PD han sido realizadas correctamente, creemos que dichas actividades deben intensificarse para aumentar la información pública del mismo.

-El nivel de satisfacción de los profesores en el curso 2020/2021 ha aumentado alcanzando un valor cercano a 4,5 sobre un máximo de 5. Aunque la efectividad de las actividades de difusión realizadas por parte de la Escuela Internacional de Doctorados (EIDUS) y la propia Facultad de Biología sobre el PD han sido realizadas correctamente, creemos que dichas actividades deben intensificarse para aumentar la información pública del mismo.

-El número de entradas Web en el curso 2020/21 ha mostrando un gran repunte, alcanzando el máximo de la serie histórica. Desde la Facultad de Biología se está llevando un trabajo continuo de actualización de la información y de revisión de la Web, por lo que no se contemplan labores de mejora.

##### 1.2. Implantación del Sistema de Garantía de Calidad SGC (Criterio 2):

-El número de quejas recibidas a lo largo de la serie histórica es muy bajo, no habiéndose recibido quejas o incidencia en el curso 2020/21. No se contempla ningún tipo de acción de mejora.

-El nivel de satisfacción de los doctorandos en el curso 2020/2021 se reduce levemente respecto al curso anterior, aunque se mantiene en el rango de los máximos históricos cercanos a 3,8 puntos sobre un máximo de 5. Cuando se va al detalle de la encuesta los mayores niveles de satisfacción se dan con la atención recibida por los investigadores implicados en el Programa de Doctorado (4.12 sobre un máximo de 5 puntos), con las funciones de tutela/dirección (4.08 puntos), la atención recibida por el Personal de Administración y Servicios (3.97 puntos) y en general con el PD (3.72 puntos). Debiéndose mejorar aspectos como los servicios de orientación profesional, siendo el indicador que ha recibido la menor valoración (2.87 puntos).

En relación a la valoración del profesorado respecto al curso anterior se mantiene en valores altos superiores a 4. Destacando las valoraciones de la coordinación de los investigadores participantes en el P.D. (Comisión Académica, tutores y directores de tesis), con la Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información existente sobre el Programa de Doctorado, la atención recibida por el Personal de Administración y Servicios y el trabajo desarrollado por la Comisión Académica del Programa de Doctorado todos estos ítems con valoraciones cercanas a 4.5 puntos sobre un máximo de 5 puntos.

Finalmente, la percepción del PAS con el PD aumenta de forma notable en el curso 2020/2021, alcanzando un valor 4 puntos sobre un máximo de 5.

Aunque la efectividad de las actividades de difusión realizadas por parte de la Escuela Internacional de Doctorados (EIDUS) y la propia Facultad de Biología para recabar información sobre el nivel de satisfacción han sido realizadas correctamente, creemos que dichas actividades deben intensificarse para aumentar el porcentaje de participantes de los diferentes colectivos en las encuestas de opinión.

### 1.3. Proceso de implantación (Criterio 3):

-La oferta de plaza es de 45 manteniéndose la cifra desde el curso 2015-2016. Se considera un número adecuado en relación a la demanda, por lo que no se plantean cambios.

-La demanda del título en el curso 2020/21 ha sido del 44%, cifra netamente superior al curso anterior, justo dónde se alcanzó el mínimo de la serie histórica con un 38%. Aunque la efectividad de las actividades de difusión realizadas por parte de la Escuela Internacional de Doctorados (EIDUS) y la propia Facultad de Biología para promocionar el programa han sido efectivas, creemos que dichas actividades deben intensificarse para alcanzar niveles cercanos a los de los cursos 2015/16, 2016/17 y 2017/18.

-La tasa de estudiantes de nuevo ingreso de este curso ha aumentado sustancialmente respecto al curso anterior situándose en torno al 47%, un valor cercano a los cursos 2014/2015 y 2015/2016. Los cursos 2016/2017 y 2017/2018 se consiguieron los máximos de la serie histórica alcanzándose en ambos valores cercanos al 62% de nuevo ingreso. Por lo tanto, aún queda margen para mejorar en este aspecto. No obstante, indicar que entorno a un 57% han sido estudiantes de otras universidades españolas, en concreto de 12 universidades diferentes. Valor que es netamente superior al alcanzado en el curso anterior.

-El número total de estudiantes matriculados en el Programa de Doctorado en el curso 2020/21 es de 93, nivel muy cercano al curso 2017/2018 cuando se consiguió el máximo en la serie histórica con 101. Si bien hay que destacar el porcentaje de dedicación a tiempo completo se ha estabilizado entorno al 70% en los dos últimos cursos académicos, valor netamente inferior al máximo de la serie histórica con 91 en el curso 2017/18. Sin embargo, este aspecto no es preocupante ya que se trata de personal técnico contratado permanentemente que ha inicio sus estudios de doctorado. Finalmente, indicar que el porcentaje de doctorandos extranjeros del PD se sitúa entorno a un 15%, siendo este un porcentaje que se ha mantenido estable los últimos 5 cursos académicos.

-El porcentaje de estudiantes del PD con beca o contrato predoctoral es cercano al 25% de los matriculados, siendo este el máximo de la serie histórica y casi 20 puntos porcentuales superior al curso anterior. A pesar de ser un valor muy positivo, convendría realizar un mayor esfuerzo de promoción de los principales programas de ayuda y financiación predoctoral para ir incrementando este porcentaje a lo largo del tiempo.

-El porcentaje de participación de los estudiantes de doctorado en estancias de Investigación disminuye un total de 16 puntos respecto al curso anterior en el curso 2019/20 (último curso del que se tiene datos disponibles). Pensamos que esta caída es un reflejo de las limitaciones a la movilidad impuestas durante la pandemia del COVID. Se considera que es un dato coyuntural que volverá a niveles cercanos al curso 2018/2019 una vez superado la situación sanitaria, por lo que no se contempla ningún tipo de acción de mejora.

-El nivel de satisfacción de los doctorandos los programas de movilidad presenta una valoración de 3,37 sobre un máximo de 5 puntos. Indicar que se trata de un valor que se mantiene constante en valores cercanos a 3,5 desde el curso 2017/2018. Por otro lado, se ha observado un aumento de 0,40 puntos en relación a la valoración del profesorado sobre los programas de movilidad respecto al curso anterior. Aunque la efectividad de las actividades de difusión realizadas por parte de la Escuela Internacional de Doctorados (EIDUS) y la propia Facultad de Biología para promocionar los programas de movilidad han sido efectivas,



creemos que dichas actividades deben intensificarse para ir mejorando el nivel de percepción de los estudiantes y los profesores del programa.

-El porcentaje de participación de los estudiantes del PD en programas de movilidad se redujo a más de la mitad respecto al curso anterior en el curso 2019/2020 (último curso del que se tienen datos). Se considera que es un dato coyuntural que volverá a niveles cercanos al curso 2018/2019 una vez superado la situación sanitaria. No obstante, aunque por parte de la Escuela Internacional de Doctorados (EIDUS) y la propia Facultad de Biología se hace un gran esfuerzo en promocionar los programas de movilidad, creemos que dichas actividades deben intensificarse para ir aumentando el nivel de participación, dado el impacto positivo de la movilidad en la mejora formativa de nuestros estudiantes.

-El valor medio de la duración de las estancias desarrolladas por los doctorandos disminuyó en prácticamente un mes respecto al curso anterior el curso 2019/2020 (último curso del que se tienen datos). Se considera que es un dato coyuntural que volverá a niveles cercanos al curso 2018/2019 una vez superado la situación sanitaria.

#### 1.4. Profesorado (Criterio 4):

-El análisis de los recursos del programa indica un leve descenso de profesores investigadores nacionales (tanto externos como internos) y el mantenimiento de los extranjeros participantes respecto al curso 2017/2018. Esta caída se debe a que durante el curso 2020/21 se ha realizado una actualización de los integrantes del PD, habiéndose detectado mucho profesores que había solicitado bajas por jubilaciones que no habían sido retirados de las bases de datos. No obstante, aunque ese número no se ha compensado con las nuevas altas, esta han sido de investigadores jóvenes con alto potencial que han obtenido plazas incluidas en el plan de estabilidad de la US (EMERGIA, RyC, etc.). Además se observa un leve aumento de los méritos científicos aportados en forma de sexenios de investigación. No se contempla ninguna medida correctora ya que se trata de un indicador que se recuperará en los próximos años.

-El nivel de satisfacción de los doctorandos con el nivel de actuación de los investigadores sube respecto al curso anterior 2019/2020, con un valor de 4,14 frente un máximo de 5. Pensamos que aunque se trata de un valor bastante positivo, el número de encuestación sigue siendo bajo, aunque ha aumentado respecto al curso anterior y alcanzando un nivel cercano al máximo histórico. No obstante, se hará un seguimiento de este indicador para ir valorando su evolución y se potenciará la participación de los estudiantes en este tipo de acciones de toma de información para tener una idea más representativa de la realidad.

#### 1.5. Infraestructuras, servicios y dotación de recursos (Criterio 5):

-El nivel de satisfacción de los doctorandos con el equipamiento, infraestructuras y recursos disponibles para el desarrollo de la investigación es moderado. Pensamos que este aspecto está relacionado por el desconocimiento de los medios y recursos disponibles, a pesar que gran parte de la información está en las páginas webs oficiales. Se realizará un mayor esfuerzo por parte de la CA para acercar estos recursos a nuestros estudiantes.

-El nivel de satisfacción de los doctorandos con las funciones de tutela/dirección es bueno, alcanzándose un valor de 4.08 sobre 5 puntos. A pesar este valor positivo se realizará un seguimiento del indicador a lo largo del tiempo para determinar la implementación de medidas para su mejora.

-El nivel de satisfacción de los doctorandos con los servicios de orientación profesional es muy bajo, obteniéndose quizás la menor valoración de todos los ítems con 2.87 puntos. Desde la CA del PD se analizará la posibilidad de implementar medidas para mejorar este aspecto y se enviará un informe la EIDUS

para su implementación de forma genérica.

-Finalmente, indicar que el nivel de satisfacción de los investigadores con el equipamiento, infraestructuras y recursos disponibles para el desarrollo de la investigación es bueno, con un valor de 4 sobre un máximo de 5 puntos. Se realizará un seguimiento de la evolución del indicador y se valorará la posibilidad de implementar medidas correctoras en caso de que evolucione hacia la baja.

#### 1.6. Resultados (Criterio 4):

-El número total de tesis defendidas en el programa en el curso 2020/21 ha alcanzado el máximo de la serie histórica, con un total de 21, suponiendo 12 más que el curso anterior. En relación a los indicios de calidad indicar que 16 han obtenido la máxima calificación (Cum laude) y 15 de ellas, además, la mención de doctorado internacional. Lo que supone un 71% del total. Aunque se trata de un valor muy positivo, a lo largo del curso 2020/21 la CA ha recibido quejas de estudiantes y miembros de las comisiones de evaluación de las Tesis en relación a deficiencias detectados en el sistema de votación online para la mención Cum Lauden. Este aspecto ha sido notificado a la EIDUS y aunque han reconocido las deficiencias del sistema y su voluntad de implementar mejoras, no ha supuesto una subsanación de posibles perjuicios que se han podido dar en los estudiantes. Por otro lado, hay que resaltar como aspectos a mejorar la necesidad de incrementar las tesis mediante co-tutela internacional, por compendio de publicaciones y las desarrolladas mediante la modalidad de doctorados industriales, ya que a pesar del alto número de tesis defendidas ninguna se ha ajustado de dichas calificaciones.

-La tasa de éxito del programa de doctorado a los 3 y 4 años del ingreso se situó en el 4,55% en el curso 2020/2021. Valor superior al obtenido en el curso 2019/20, aunque muy inferior al del curso 2016/2017, en el que se obtuvo la mayor tasa de éxito tras cuatro años del ingreso en la serie histórica, con el 18%. Esta caída se podría deber al efecto de la COVID a partir del marzo de 2019 que ha supuesto una ralentización en las tareas de los diferentes planes de investigación de los estudiantes, de hecho algunos programas de financiación han establecido prórrogas en los programas de ayuda. Se espera que este efecto persistente desde el curso 2019/2020 se revierta a valores pre-pandemia en los próximos años.

-El tiempo medio para la defensa de la tesis doctoral en el curso 2020/21 aunque sigue en valores altos, superiores a los cuatro años, ha sufrido un cierto descenso desde el curso anterior. El incremento en la duración del programa se debe a que en los primeros años se incorporaron alumnos que provenían de sistemas anteriores, que ya tenían parte de su tesis realizada. No obstante, el aumento superior a 4 años, se podría explicar por el efecto de la COVID a partir del marzo de 2019 que ha supuesto una ralentización en las tareas de los diferentes planes de investigación de los estudiantes, de hecho algunos programas de financiación han establecido prórrogas en los programas de ayuda. Se espera que este efecto persiste desde el curso 2018/2019, se vea reducido y para los próximos cursos se vuelvan a valores pre-pandemia algo inferior a los 4 años para la defensa. No se prevén medidas pues se espera una estabilización futura inferior a 4 años.

-El número de resultados científicos derivadas de las tesis doctorales del PD ha sufrido un aumento considerable respecto al curso anterior y colocándose en valores cercanos al máximo histórico, con 109 resultados obtenidos en el curso 2017/18. Esta circunstancia hace que no se considere la implementación de medidas de mejoras. No obstante, hay que remarcar que a diferencia de los cursos 2015/2016 y 2016/2017 no se reportan ninguna patente derivada de las tesis. Se plantea la necesidad de aumentar la divulgación de iniciativas para la protección de la propiedad intelectual mediante una mayor colaboración del PD con el Secretariado de Transferencia del Conocimiento y Emprendimiento (STCE) de la US y la presentación de convocatorios para potenciar los doctorados con la calificación de doctorado industrial.

-El porcentaje de abandono del programa de doctorado ha aumentado sustancialmente hasta el 37%,

máximo de la serie histórica. Este aumento podría ser fruto del efecto de la COVID a partir del marzo de 2019 que ha supuesto una ralentización en las tareas de los diferentes planes de investigación de los estudiantes. Se espera que se reduzca en los próximos años cuando la situación sanitario mejore, no estante lo vigilaremos por si se tuvieron que implementar medidas extraordinarias.

-Las tesis defendidas en relación al número de directores refleja la naturaleza de la estructura del programa con un grupo de directores integrado por 125 miembros (número acumulado en 2020-21), es decir, el denominador del indicador mucho más alto que el numerador (21 tesis de productividad media por año de los alumnos), aspecto que explicaría el porcentaje cercano a 0,19%. No se contempla ninguna medida correctora ya que se trata de un valor mantenido en el tiempo.

-La tasa de rendimiento (número de contribuciones/número de alumnos matriculados) refleja la naturaleza inicial del programa en el curso 2019/2020 (último del que se disponen datos), que parte de ninguna matrícula inicial hasta un total de 98 (número acumulado en 2018-19), es decir, el denominador del indicador (número total de alumnos) crece mucho más rápidamente que el numerador (productividad de los alumnos), aspecto que explicaría el porcentaje cercano al 10%. No se contempla ninguna medida correctora ya que se trata de un valor mantenido en el tiempo.

-El número de contribuciones científicas de los profesores del programa ha aumentado en algunos de los ítems incluidos en el bloque del -Número de contribuciones científicas de los profesores que participan en el Programa de Doctorado- respecto al curso 2019/2020. Así, se ha observado un aumento en el número de proyectos de investigación competitivos vivos, donde se ha llegado a niveles superiores a los del curso 2014/2015 cuando se consiguió el máximo de la serie con 50 proyectos. Además, se ha observado un aumento sustancial en la contribuciones en congresos, indicador que sin duda tendría su reflejo en la mayor disponibilidad de financiación obtenida por los proyectos (más de 5.5 millones de euros). Además, ha aumentado sustancialmente el número de artículos publicados en revistas científicas internacionales respecto al curso 2019/2020. Debido a la tendencia positiva registrada en estos indicadores no se contempla la implementación de estrategias extraordinarias para mejorar este indicador.

-La falta de información impide hacer una valoración del indicador de la Tasa de empleo. Consideramos que es necesario aumentar el esfuerzo de obtención de información sobre inserción laboral de los doctores, dado que los datos en los que se basan este análisis se aleja del nivel de egresados del programa.

-El nivel de satisfacción de los egresados del PD con la formación recibida es de 4 sobre un máximo de 5 para el curso 2019/2020 (último curso del que se dispone de datos). Aunque es un dato positivo se considera que hay que seguir mejorándose, y además, es necesario intensificar las acciones de obtención de información para valorar este indicador con una perspectiva más realista.

-En relación a la adecuación entre el puesto de trabajo y la formación recibida indicar que aunque el valor se mantiene en valores superiores a 4 sobre un 5, es necesario realizar un seguimiento en el tiempo e intensificar las labores para obtener más información de los egresados.

- El nivel de satisfacción de los empleadores con la formación investigadora del egresado es muy alto. No obstante, indicar que solamente se tienen dos datos de la serie histórica y basado en muy pocas encuestas. Se realizará un seguimiento de la evaluación de este indicador en los siguientes cursos para valorar la implantación de estrategias para su mantenimiento en los niveles actuales y se intensificarán las labores para obtener más información sobre empleadores.

## 2. RECOMENDACIONES ASOCIADAS A ESTE CRITERIO.

2.1. Se recomienda analizar en profundidad las causas de la desviación a la baja de distintos indicadores

2.2. Se recomienda realizar análisis comparativos con otros programas afines de la propia universidad y externos a ella

### 3. PRINCIPALES ACCIONES DE MEJORA ADOPTADAS E INCORPORADAS AL PLAN DE MEJORA.

Acción de mejora hacia la recomendación 2.1. Se ha realizado un análisis profundo de las tendencias de evaluación de los indicadores y las conclusiones obtenidas se han ido incorporando en los diferentes planes de mejoras. Dichos planes han sido aprobados por la CA del PD, por la CGCIPD y por la Junta de Facultad. Además, destacar que se ha realizado una importante labor para mejorar la participación en los procesos de toma de información.

Acción de mejora hacia la recomendación 2.2. Se ha recopilado información de los indicadores de Programas de doctorado afines de otras instituciones: (i) Biología Fundamental y de Sistemas, Universidad de Granada; (ii) Diversidad Biológica y Medio Ambiente, Universidad de Málaga y (iii) Medio Ambiente y Sociedad, Universidad Pablo de Olavide. Indicar que la comparativa ha sido complicada debido a que aunque tienen competencias con un cierto grado de solapamiento, a nivel de estructura y disponibilidad de cursos humanos y materiales es muy distinto frente al PD en Biología Integrada.

### 4. EVIDENCIAS ASOCIADAS.

1. Enlaces incluidos en los apartados anteriores relativos con cada uno de los bloques.

