



ACUERDOS DEL COMITÉ DE DIRECCIÓN DE LA EIDUM DE 14 JUNIO DE 2019

En cumplimiento de la Ley de Protección de Datos y de acuerdo con el Reglamento General de Protección de Datos (UE) 2016/679 en este documento de acuerdos se ha eliminado la información identificativa referida tanto a las intervenciones o documentos con datos detallados. La información completa está disponible en el repositorio de la EIDUM.

1

Se trató el siguiente orden del día:

1) Aprobación, si procede, de las actas de las reuniones del Comité de Dirección celebradas el 24 de julio de 2018 y el 23 de noviembre de 2018.

Se aprueban.

2) Informe del director.

El Director de la EIDUM informa de los siguientes puntos:

- a) Acreditación de los 23 programas de doctorado que se han evaluado durante este curso. Teniendo en cuenta los informes de ANECA procede iniciar un MODIFICA para cada uno de los 23 programas acreditados, y probablemente para los 3 restantes que lidera la UM del total de 35 programas de doctorado que actualmente oferta la EIDUM. El proceso de modificación tendrá que estar en el plazo de un año, listo para enviar a ANECA alrededor de marzo o abril 2020.
Estamos en proceso de modificación de las actividades formativas transversales que oferta la EIDUM, adquiriendo el compromiso de que cualquier estudiante de doctorado pueda realizar su formación de manera no presencial (online). Además, con el objetivo de favorecer la movilidad y atracción de talento internacional, hemos adquirido el compromiso de aumentar la oferta formativa en inglés. Se van a introducir cambios en la actividad formativa relacionada con la ética en la investigación y las buenas prácticas científicas. Se está trabajando en el diseño de actividades formativas que ayuden a la empleabilidad de nuestros titulados orientado a lo que se denomina actualmente “soft skills”. También, tal y como vamos a tratar en un punto de este orden del día, se está trabajando en la oferta de actividades formativas relacionadas con los idiomas.
- b) Otra consecuencia del proceso de acreditación de los programas de doctorado, es la necesidad de la modificación del proceso de admisión y de las actas. Las Comisiones Académicas de los Programas de Doctorado tienen que dejar constancia en acta de



- los estudiantes que no han sido admitidos por no cumplir los requisitos de acceso al Doctorado, los estudiantes que no cumplen los criterios de admisión al programa (es necesario distinguir entre *criterio de selección* y *criterio de admisión* en las memorias), y los estudiantes admitidos. En aquellos programas donde la demanda no supere a la oferta hay que tener claro que todo estudiante que cumpla los criterios de admisión tiene que entrar en el programa, esto implica definir el perfil de admisión y los criterios con precisión. Si hay más demanda que oferta es necesario incluir toda la información del proceso de selección y, en caso necesario, el orden de prelación.
- c) Se informa de un cambio en el proceso de admisión de estudiantes para el curso 2019-2020. Hay un plazo oficial de matrícula (hasta el 3 de abril) y mientras el plazo esté abierto, si los programas de doctorado tienen plazas disponibles, se puede solicitar la admisión al programa y realizar la matrícula. Se trata de favorecer el proceso de matriculación para estudiantes que realizan másteres de 90 créditos, y para la incorporación a los programas de doctorado de los contratados pre-doctorales. Además, estos plazos facilitan la atracción de alumnado extranjero.
 - d) Se informa de la existencia de un modelo de carta de pre-admisión y de que ya se ha enviado a todos los coordinadores. Este modelo de carta de pre-admisión facilita la incorporación de estudiantes de doctorado que solicitan diferentes becas, tales como las AUIP.
 - e) Se informa de los avances en la elaboración del Pórtico para la digitalización y simplificación de todos los procesos de doctorado y de presentación y defensa de la tesis doctoral. Hay previsto que empiece a estar en proceso de prueba para enero 2020, y activo en octubre del mismo año. En este punto los miembros del Comité de Dirección comentan que como requisito para formar parte de un tribunal de tesis sea tener un tramo de investigación reconocida (sexenio). Se abre un debate a este respecto. Cualquier modificación a este respecto requiere de un cambio del Reglamento de Doctorado.
 - f) Se informa del procedimiento, iniciado en fase de prueba, de evaluación de coincidencias en tesis doctorales. En este procedimiento se está utilizando el programa Turnitin. Esta fase piloto nos será de utilidad para detectar los aspectos a mejorar del proceso. El Director de la EIDUM solicita a los Coordinadores de los programas de doctorado que comuniquen a EIDUM todos los problemas que sean detectados.
 - g) Se informa de la realización de las V Jornadas Doctorales. Este año se han celebrado conjuntamente con la UPCT en el marco del Campus Mare Nostrum. Han sido un total de 368 trabajos presentados de los cuales 141 han sido en formato póster y el resto comunicaciones. Han participado un total de 542 estudiantes. Los ejes principales sobre los que han versado estas V Jornadas han sido la empleabilidad de los egresados doctores, la ética de la investigación y la divulgación de la investigación para comunicar los resultados científicos a la sociedad en general.
 - h) Se informa de diferentes acciones de internacionalización que se están llevando a cabo para incrementar la internacionalización. Se han mantenido las becas de



movilidad, este año la EIDUM financia el 100% de la cuantía (80.000 euros). Además, se van a financiar 4 becas AUIP orientadas a cotutelas, la cuantía que se ha asignado es de 66.000 euros a distribuir en 3 años. Se anima a fomentar las cotutelas. La EIDUM se compromete a proporcionar apoyo en los procesos de gestión y Gestión Académica de las cuestiones de burocracia.

- i) Se informa que la EIDUM se ha adherido a la red EUA-CDE (European University Association-Council for Doctoral Education).
- j) Se informa que desde la EIDUM se está traduciendo a inglés toda la información de la página Web de doctorado, la documentación relevante y también la referida a la herramienta de gestión del doctorado.
- k) Se informa que se ha incluido información práctica en la Web sobre el doctorado, en términos de FAQ y cuestiones básicas a saber por el estudiante y el director. Toda esta información está disponible también en inglés y, para algunos de estos documentos, también se dispone de una versión en italiano.
- l) Se informa que se están promoviendo doctorados europeos. Tenemos una ITN y se ha solicitado otra. También se ha solicitado un K2. Se anima al profesorado a solicitar proyectos europeos y se le informa que desde la EIDUM se facilitará y apoyará en toda la gestión y elaboración de los proyectos.
- m) Se ha publicado toda la información acerca de lo que implica el embargo de las tesis y cómo llevarlos a cabo. Es posible solicitar el embargo de la misma desde el mismo momento de depósito de la tesis. Esto implica la demora de hasta 12 meses para evitar la publicación en abierto. Las tesis con patentes y las tesis por compendio siguen otros procedimientos. En el caso de las tesis por compendio se entregan dos versiones: una íntegra que va al repositorio de biblioteca y otra que se publica en abierto con los vínculos a las publicaciones en las revistas.
- n) El Director de la EIDUM pide disculpas pues se ha comentado que desde la EIDUM se tarda en responder a los correos y no se atiende al teléfono. Esto es así por la gran cantidad de correos y llamadas que se reciben diariamente y el escaso personal que tenemos. Desde el Rectorado y el Vicerrectorado de Estudios se está trabajando en mejorar y solucionar esta situación.

3) Aprobación, si procede, de la implantación de los criterios en cada programa de doctorado aplicables al requisito de una publicación antes del depósito de la tesis.

El Director de la EIDUM comenta que en el Comité de Dirección del 23 de noviembre de 2018 se aprobó:

“Que cada programa de doctorado, a través de su Comisión Académica, proponga la forma de incluir como una dimensión de la formación doctoral la publicación de al menos una parte de los resultados de la investigación realizados por el doctorando durante la realización de su tesis. Al igual que en otros aspectos de la formación se debería marcar un mínimo que garantice un nivel adecuado. Para ello se debe tomar como referencia los criterios de la



CNEAI para el reconocimiento de la actividad investigadora (sexenios) en cada campo de conocimiento específico con el que esté relacionada la actividad investigadora del programa de doctorado.”

Como resultado de esta decisión, las comisiones académicas de los distintos programas de doctorado de la Universidad de Murcia han realizado diferentes propuestas (ver Anexo Punto 3). En esas propuestas algunas comisiones académicas todavía no han remitido la información, pero se presenta al Comité de Dirección las propuestas recibidas. Sobre las mismas hay que añadir una modificación del programa de doctorado en Ciencias Veterinarias, y la modificación de la propuesta inicial del programa de doctorado en Biología Molecular y Biotecnología. Por otro lado, el programa de doctorado en Criminología (interuniversitario) todavía no ha podido reunir a la comisión académica y no tiene una propuesta.

Se recuerda que:

- Programas interuniversitarios coordinados por la UMU: aquellos que no la incluyan todavía, propondrán a su comisión académica incluir esta actividad formativa a sus comisiones académicas para que quede recogida en la próxima modificación que se realice de la memoria y que habrá de llevarse a cabo antes del final del curso 2019-20.
- Programas interuniversitarios no coordinados por la UMU: aquellos que no la incluyan todavía, propondrán a su comisión académica incluir esta actividad formativa a sus comisiones académicas para que quede recogida en la próxima modificación que se realice de la memoria y que se llevará a cabo cuando lo determine la universidad coordinadora.

Es necesario tener todos los criterios antes del 1 de julio para que estén públicos antes de solicitar la admisión. Se propone que se delegue en las comisiones académicas siempre y cuando se cumpla con lo establecido y que se faculte a la EDIUM para incorporar las decisiones de aquellos programas que no todavía no lo han comunicado.

La Coordinadora del programa de Ciencias Forenses comunica en este momento la decisión de la Comisión Académica, pero este programa no lo coordina la UMU. En la propuesta se indica que para los interuniversitarios que no coordina la UMU, desde aquí se haga una propuesta.

El suplente de la Comisión del programa de Matemáticas pregunta si sería posible incluir como requisito el haber sometido el artículo a evaluación en una revista puesto que algunas publicaciones llevan una demora superior a un año para dar una contestación. Así, además lo han incluido en la propuesta. El Director indica que se puede considerar en situaciones excepcionales de revistas de mucho prestigio, pero como normativa se debe aspirar a



aceptado o al menos aceptado con cambios menores. La Vicerrectora de Estudios puntualiza que la idea es enseñar a publicar, pero nunca se puede convertir en un obstáculo que lleve al estudiante a renunciar. El director indica que, de media, el 90% de los estudiantes no se quedarán en la academia, por lo que los criterios se deben establecer de forma realista, estableciendo criterios que realmente se puedan cumplir.

La Vicerrectora de Internacionalización señala que en su programa muchos profesores apuestan por la excelencia, lo que implica retrasos en las publicaciones. Propone que pueda servir un informe de los directores, de las Comisiones Académicas o de la Comisión de Investigación o cualquiera de los mecanismos de los que dispone la UM para evaluar la viabilidad del trabajo. El Director propone que la responsabilidad de juzgar la excepcionalidad no debe recaer en las Comisiones Académicas, pero quizás sea posible establecer un comisión o comité externo que juzgue los casos excepcionales. Se señala que hay flexibilidad en el establecimiento de criterios y que se deben establecer criterios realistas.

El Coordinador del programa de doctorado Gestión de la Información y de la Comunicación en las Organizaciones indica que la carga de horas de esta actividad formativa se debe especificar como carga de trabajo autónomo del estudiante. También plantea el problema de cómo se asigna esta actividad docente-formativa al profesor y como se reconoce en el POD.

El Director recoge como propuesta que se acepten los criterios enviados de las Comisiones con la excepción de que se pueden solicitar la evaluación de la excepcionalidad cuando la revista sea primer cuartil de JCR, se trata de grupos internacionales de primer nivel o cuestiones similares. Para estos casos excepcionales, la EIDUM junto con el Vicerrectorado de Investigación a través de la Comisión de Investigación juzgará la excepcionalidad cuando se solicite. El Vicerrector de Investigación solicita la clarificación del procedimiento para saber quién lanza la solicitud. El Director indica que es la Comisión Académica del programa de doctorado que corresponda la que puede solicitar que se evalúe por parte de la Comisión de Investigación si entiende que es necesaria la evaluación de la excepcionalidad.

Se abre un plazo hasta el 1 de julio para pequeñas modificaciones a las propuestas que se someterán a aprobación en una comisión permanente.

Se aprueba por unanimidad.

4) Aprobación, si procede, de actividad formativa para la adquisición de la competencia de idioma.

Se propone aprobar en el presente Comité de Dirección, si así se considera, lo siguiente:

Los programas de doctorado de la Universidad de Murcia incluirán en su memoria una actividad formativa transversal obligatoria, organizada por la EIDUM, relativa a la



competencia en idioma de uso habitual en la comunidad científica internacional. El idioma será inglés, excepto para las personas en cuyo país de origen no sea el español, que en cuyo caso, podrán elegir, como idioma, el español. La oferta incluirá niveles B1 y B2, con el objetivo de que, en el momento del depósito de la tesis, el doctorando haya alcanzado el nivel B2. Corresponderá a la EIDUM, a través de su comisión académica evitar la obligatoriedad de esta actividad formativa para aquellos alumnos que acrediten el nivel mencionado por disponer de un título oficial, por haber realizado cursos del Servicio de Idiomas de la UMU o de otras universidades o centros reconocidos, o por cumplir con los requisitos de nivel a criterio de la EIDUM.

En función de sus características seguirán el siguiente protocolo:

- Programas no interuniversitarios: incluirán esta actividad formativa en la próxima modificación que se realice de la memoria y que habrá de llevarse a cabo antes del final del curso 2019-20.
- Programas interuniversitarios coordinados por la UMU: aquellos que no la incluyan todavía, propondrán a su comisión académica incluir esta actividad formativa a sus comisiones académicas para que quede recogida en la próxima modificación que se realice de la memoria y que habrá de llevarse a cabo antes del final del curso 2019-20.
- Programas interuniversitarios no coordinados por la UMU: aquellos que no la incluyan todavía, propondrán a su comisión académica incluir esta actividad formativa a sus comisiones académicas para que quede recogida en la próxima modificación que se realice de la memoria y que se llevará a cabo cuando lo determine la universidad coordinadora.
- Programa “European Joint Doctorate”. Ya incluye esta propuesta en su memoria.

Algunas consideraciones relevantes sobre esta propuesta son:

- La actividad formativa será on-line y gratuita para los alumnos.
- Si un alumno no supera la actividad la primera vez, podrá volver a realizarla pero abonando la cantidad de 60 euros.
- La obligatoriedad de que los alumnos realicen esta actividad formativa no será de aplicación hasta que no esté aprobada por parte de ANECA la modificación de la memoria de cada programa.
- Se deberá dar publicidad a esta propuesta para los alumnos que se matriculen en los programas de doctorado por primera vez en el curso 2019-20, para que conozcan la intención de la UMU de implantar esta actividad formativa obligatoria y que, con mucha probabilidad, les será de aplicación a lo largo de su doctorado.



- En cualquier caso, la obligatoriedad de esta actividad formativa no será de aplicación para alumnos que hayan realizado su primera matrícula en cualquier programa de doctorado de la Universidad de Murcia con anterioridad al mes de octubre de 2019.
- La UMU tiene previsto ofrecer 200 plazas de esta actividad formativa en el próximo curso 2019-20, ajustando esta oferta a la demanda en años posteriores.

El Director de la EIDUM comenta que esta medida tiene el respaldo de la Delegación de estudiantes de Doctorado y está en la línea de lo que la UM está haciendo en Grado y en Máster. Se propone ofertar la formación necesaria en idiomas gratuita. Se propone que el estudiante tenga que superar el nivel B2, no implica que tenga que acreditarlo con una prueba de certificación, aún así la EIDUM se compromete a facilitar la acreditación de nivel. También se propone facilitar el reconocimiento de nivel de idioma en aquellos casos que su justificación se ajuste a una excepcionalidad.

La EIDUM será la encargada de asumir el reconocimiento de esta actividad formativa, y no las Comisiones Académicas de los programas de doctorado.

Se aprueba con 2 votos en contra y 4 abstenciones.

5) Aprobación, si procede, de directrices para incorporación de codirectores sobrevenida.

Se aprueba por unanimidad (Documento Anexo Punto 5). La EIDUM se compromete a darle forma administrativa cuanto antes para que sea de inmediata aplicación.

6) Aprobación, si procede, de la modificación del protocolo para la obtención de la Mención Doctorado Industrial.

El Director de la EIDUM explica la motivación de la modificación que se propone, la finalidad del mismo es recoger con detalle los procedimientos y requisitos para la obtención de la Mención Doctorado Industrial. Este protocolo será de aplicación para los estudiantes que se matriculen por primera vez en algún programa de doctorado en la Universidad de Murcia a partir de curso 2019-20.

Jefe de Servicio de Grado y Postgrado explica que tras esa primera parte de regulación aprobada por la EIDUM, quedaría ahora una segunda parte que sería aprobar por esta Comisión una regulación para que la Sección de Postgrado pueda tramitar dicha mención al título, por lo que se propone el siguiente protocolo que vendría a establecer la emisión de un informe por parte de la comisión académica del programa de doctorado, que sería avalado por la Escuela, en el que se indicaría que se cumplen con los trámites exigidos para optar a esa mención.”



Se aprueba tal y como aparece en el documento que se adjunta a esta acta (Anexo Punto 6).

7) Aprobación, si procede, del procedimiento de renovación y elección de los miembros de comisiones académicas.

Se comenta revisar la redacción de los apartados 10 y 15 para que quede más claro.

Se aprueba tal y como aparece en el documento que se adjunta a esta acta (Anexo Punto 7).

8) Aprobación, si procede, del procedimiento de elección de representantes de estudiantes de los programas de doctorado.

Se aprueba tal y como aparece en el documento anexo. (Anexo Punto 8).

Los procedimientos aprobados en el punto 7 y 8 se remitirán a Secretaría General para su revisión y conformidad.

9) Aprobación, si procede, de la propuesta de modificación del Programa de Doctorado en Tecnología de los Alimentos.

La propuesta de modificación del Programa de Doctorado en Tecnología de los Alimentos remitida a los miembros del Comité de Dirección no es la última versión. Se han detectado errores en dicha versión y se han corregido. Se comentan los cambios realizados.

Se aprueba por unanimidad tal y como aparece en el documento que se adjunta a esta acta (Anexo VI).

10) Aprobación, si procede, de la propuesta para la celebración de un acto de graduación de nuevos doctores/as.

Se aprueba por unanimidad.

11) Aprobación, si procede, del calendario-seguimiento de las Comisiones Académicas de Programas de Doctorado.

Se aprueba con la modificación de que la matrícula de nuevos estudiantes es del 18 al 25 de octubre de 2019.

El Coordinador del Programa de Doctorado en Arte y Humanidades propone que la Jornada de Bienvenida se realice lo antes posible al inicio del curso académico.

12) Asuntos de trámite.



Se aprueban (ver el documento Anexo VII que se adjunta a esta acta).



**Propuesta para el punto 3) del orden del día del comité de Dirección de la EIDUM del 14 de junio de 2019:
“Aprobación, si procede, de la implantación de los criterios en cada programa de doctorado aplicables al requisito de una publicación antes del depósito de la tesis.”**

El Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado establece:

Artículo 5. Competencias que debe adquirir el doctorando.

1. Los estudios de doctorado garantizarán, como mínimo, la adquisición por el doctorando de las siguientes competencias básicas así como aquellas otras que figuren en el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior:

...

e) Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.

...

Es por ello, que la competencia básica 15 (CB15) que nos hemos comprometido a desarrollar y evaluar en todos nuestros alumnos de todos los programas de doctorado y que recogemos en todas nuestras memorias se enuncia como:

“Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional”

Para garantizar la formación en esta competencia básica de los doctorandos, la Universidad de Murcia, a través de su Escuela Internacional de Doctorado aprobó en el Comité de Dirección del 23 de noviembre de 2018 lo siguiente:



Que cada programa de doctorado, a través de su Comisión Académica, proponga la forma de incluir como una dimensión de la formación doctoral la publicación de al menos una parte de los resultados de la investigación realizados por el doctorando durante la realización de su tesis. Al igual que en otros aspectos de la formación se debería marcar un mínimo que garantice un nivel adecuado. Para ello se debe tomar como referencia los criterios de la CNEAI para el reconocimiento de la actividad investigadora (sexenios) en cada campo de conocimiento específico con el que esté relacionada la actividad investigadora del programa de doctorado.

Como resultado de esta decisión, las comisiones académicas de los distintos programas de doctorado de la Universidad de Murcia han realizado las propuestas que quedan recogidas en el anexo que acompaña al final de este documento.

Se propone ahora, aprobar en el presente Comité de Dirección, si así se considera, lo siguiente:

Los programas de doctorado de la Universidad de Murcia incluirán en su memoria las propuestas que aparecen en el anexo en forma de actividad formativa específica obligatoria con el contenido que le afecta a cada programa. En función de sus características seguirán el siguiente protocolo:

- *Programas no interuniversitarios: aquellos que no la incluyan todavía, incluirán esta actividad formativa en la próxima modificación que se realice de la memoria y que habrá de llevarse a cabo antes del final del curso 2019-20.*
- *Programas interuniversitarios coordinados por la UMU: aquellos que no la incluyan todavía, propondrán a su comisión académica incluir esta actividad formativa a sus comisiones académicas para que quede recogida en la próxima modificación que se realice de la memoria y que habrá de llevarse a cabo antes del final del curso 2019-20.*
- *Programas interuniversitarios no coordinados por la UMU: aquellos que no la incluyan todavía, propondrán a su comisión académica incluir esta actividad formativa a sus comisiones académicas para que quede recogida en la próxima modificación que se realice de la memoria y que se llevará a cabo cuando lo determine la universidad coordinadora.*



- Programa “European Joint Doctorate”. Ya incluye esta propuesta en su memoria.

Cuando se elabore la modificación de la memoria, en la redacción de la actividad formativa, deberán quedar claramente recogidos los siguientes aspectos:

- El número de horas que se asigna a esta actividad y que deberá ser coherente con el resto de actividades formativas.
- El carácter obligatorio de esta actividad formativa.
- La publicación/es debe ser derivadas del proyecto de investigación y el trabajo desarrollado para la elaboración de la Tesis
- Haber sido enviada dentro del periodo que va desde el momento de aprobación del proyecto de investigación hasta la fecha de depósito de la tesis doctoral.
- Se debe definir claramente si, además de que el trabajo haya sido publicado, se da validez a los trabajos para los que se dispone de una carta de aceptación u otro criterio que respalde la posibilidad de que produzca la publicación en fecha posterior al depósito de la tesis.
- Consideraciones sobre los autores, si es que se quieren incluir: número de autores, orden de estos, autor de correspondencia, etc.
- Se debe definir claramente cuando se haga alusión a la indexación de una revista, los catálogos a los que se refiere esta indexación.
- Una publicación solo podrá ser utilizada para dar por acreditada la actividad formativa de una tesis doctoral.
- Aunque sea aconsejable evitarlo, se puede producir una excepción a la obligatoriedad de esta actividad formativa cuando dentro del marco de un doctorado industrial exista un acuerdo explícito escrito de confidencialidad con una empresa que impida la publicación de los resultados de la investigación.



La obligatoriedad de que los alumnos realicen esta actividad formativa no será de aplicación hasta que no esté aprobada por parte de ANECA la modificación de la memoria de cada programa.

Se deberá dar publicidad de esta propuesta para los alumnos que se matriculen en los programas de doctorado por primera vez en el curso 2019-20, para que conozcan la intención de la UMU de implantar esta actividad formativa obligatoria y que, con mucha probabilidad, les será de aplicación a lo largo de su doctorado.

En cualquier caso, la obligatoriedad de esta actividad formativa no será de aplicación para alumnos que hayan realizado su primera matrícula en cualquier programa de doctorado de la Universidad de Murcia con anterioridad al mes de octubre de 2019.



ANEXO

Programa de doctorado	Propuesta
Programas UMU	
Artes y humanidades: Bellas artes, Literatura, Teología, Traducción e interpretación y Lingüística general e inglesa	<p>-Línea de Lingüística Inglesa: fundamentarse exclusivamente en los criterios de la CNEAI para <i>Campo 11: Filosofía, Filología y Lingüística</i>.</p> <ul style="list-style-type: none">• ARTÍCULOS: indexados en «<i>Arts and Humanities Citation Index</i>» del «<i>Web of Science</i>», «<i>Journal Citation Reports, Social Sciences Edition</i>», «<i>Emerging Sources Citation Index</i>» o en «<i>Scimago Journal Rank</i>», así como «<i>European Reference Index for the Humanities (ERIH Plus)</i>», MIAR, in~RECH, RESH, CAHRUS, CORE, LATINDEX o DICE.• CAPÍTULOS DE LIBROS: se considerarán especialmente los publicados en editoriales de reconocido prestigio y con un procedimiento selectivo para la aceptación de originales, según sistemas recogidos en el «<i>Scholarly Publishers Indicators (SPI)</i>», y teniendo en cuenta, si es el caso, su situación destacada en la correspondiente categoría de esta base. <p>-Línea de Lingüística Histórica y Sincrónica: fundamentarse exclusivamente en los criterios de la CNEAI para <i>Campo 11: Filosofía, Filología y Lingüística</i>.</p> <ul style="list-style-type: none">• ARTÍCULOS: indexados en «<i>Arts and Humanities Citation Index</i>» del «<i>Web of Science</i>», «<i>Journal Citation Reports, Social Sciences Edition</i>», «<i>Emerging Sources Citation Index</i>» o en «<i>Scimago Journal Rank</i>», así como «<i>European Reference Index for the Humanities (ERIH Plus)</i>», MIAR, in~RECH, RESH, CAHRUS, CORE, LATINDEX o DICE.• CAPÍTULOS DE LIBROS: se considerarán especialmente los publicados en editoriales de reconocido prestigio y con un procedimiento selectivo para la aceptación de originales, según sistemas recogidos en el «<i>Scholarly Publishers Indicators (SPI)</i>», y teniendo en cuenta, si es el caso, su situación destacada en la correspondiente categoría de esta base. <p>-Línea de Literatura: fundamentarse exclusivamente en los criterios de la CNEAI para <i>Campo 11: Filosofía, Filología y Lingüística</i>.</p> <ul style="list-style-type: none">• ARTÍCULOS: indexados en «<i>Arts and Humanities Citation Index</i>» del «<i>Web of Science</i>», «<i>Journal Citation Reports, Social Sciences Edition</i>», «<i>Emerging Sources Citation Index</i>» o en «<i>Scimago Journal Rank</i>», así como «<i>European Reference Index for the Humanities (ERIH Plus)</i>», MIAR, in~RECH, RESH, CAHRUS, CORE, LATINDEX o DICE.



- CAPÍTULOS DE LIBROS: se considerarán especialmente los publicados en editoriales de reconocido prestigio y con un procedimiento selectivo para la aceptación de originales, según sistemas recogidos en el *Scholarly Publishers Indicators* (SPI), y teniendo en cuenta, si es el caso, su situación destacada en la correspondiente categoría de esta base.

-Línea de Traducción e Interpretación: fundamentarse exclusivamente en los criterios de la CNEAI para *Campo 11: Filosofía, Filología y Lingüística*.

- ARTÍCULOS: indexados en «*Arts and Humanities Citation Index*» del «*Web of Science*», «*Journal Citation Reports, Social Sciences Edition*», «*Emerging Sources Citation Index*» o en *Scimago Journal Rank*, así como «*European Reference Index for the Humanities (ERIH Plus)*», MIAR, in~RECH, RESH, CAHRUS, CORE, LATINDEX o DICE.

- CAPÍTULOS DE LIBROS: se considerarán especialmente los publicados en editoriales de reconocido prestigio y con un procedimiento selectivo para la aceptación de originales, según sistemas recogidos en el *Scholarly Publishers Indicators* (SPI), y teniendo en cuenta, si es el caso, su situación destacada en la correspondiente categoría de esta base.

-Línea de Bellas Artes: fundamentarse exclusivamente en los criterios de la CNEAI para *Campo 10: Historia, Geografía y Artes*

- ARTÍCULOS: indexados en «*Arts and Humanities Citation Index*» del «*Web of Science*», «*Journal Citation Reports, Social Sciences Edition*», «*Emerging Sources Citation Index*» o en *Scimago Journal Rank*, así como «*European Reference Index for the Humanities (ERIH Plus)*», MIAR, in~RECH, RESH, CAHRUS, CORE, LATINDEX o DICE. Igualmente se podrán considerar otras revistas nacionales e internacionales que pudiendo estar incluidas en diferentes bases de datos presenten a juicio de la Comisión Académica indicios de calidad equiparables y satisfagan los criterios especificados en el Apéndice de criterios CNEAI.

- CAPÍTULOS DE LIBROS: se considerarán especialmente los publicados en editoriales de reconocido prestigio y con un procedimiento selectivo para la aceptación de originales, según sistemas recogidos en el *Scholarly Publishers Indicators* (SPI), y teniendo en cuenta, si es el caso, su situación destacada en la correspondiente categoría de esta base.

-Línea de Teología: Dado que el área de Teología no constituye un campo en CNEAI, tanto para Artículos como para Capítulos de Libros se podrán considerar aportaciones que pudiendo estar incluidas en diferentes bases de datos presenten a juicio de la Comisión Académica indicios de calidad equiparables y satisfagan los criterios especificados en el Apéndice de criterios CNEAI, como los indexados en «*Arts and Humanities Citation Index*» del «*Web of Science*», «*Journal Citation Reports, Social Sciences Edition*», «*Emerging Sources Citation Index*» o en *Scimago Journal Rank*, así como «*European Reference Index for the Humanities (ERIH Plus)*», MIAR, in~RECH, RESH, CAHRUS, CORE, LATINDEX o DICE. No obstante, también se podrá considerar la participación en congresos nacionales o internacionales, así como en las propias Jornadas Doctorales de EIDUM.



Biodiversidad y gestión ambiental	Sin definir. De acuerdo en que se adopte como norma de la EIDUM.
Biología molecular y biotecnología	
Biología vegetal	Artículo en el que el doctorando figure como primer firmante y esté publicado en una revista que ocupe una relevancia media (Q2) o alta (Q1) del listado correspondiente a su categoría científica en el "Journal Citation Reports (JCR) Science Edition".
Biología y tecnología de la salud reproductiva	Artículo en revista Q2 de JCR
Ciencias de la actividad física y el deporte (En la memoria)	Trabajo publicado o aceptado en una revista indexada en SJR/JCR, siendo el doctorado o primer autor o autor de correspondencia.
Ciencias de la empresa	Artículo publicado o aceptado para su publicación en revistas del Journal of Citation Report o de los cuartiles Q1 y Q2 de Scopus. El doctorando deberá ser, preferentemente, el primer autor, pudiendo ser el segundo o tercer autor siempre que el primer o segundo firmantes sean el director y codirector de tesis, y que el doctorando especifique cual ha sido su aportación científica, lo que deberá estar certificado por el director y codirectores. El número de autores en cada uno de los trabajos incluidos no deberá ser superior a la suma del doctorando y el director o los directores. Si lo fuese, se requerirá informe detallado del director o directores de la tesis de la contribución de cada uno al trabajo publicado y de la pertinencia de los autores adicionales.
Ciencias de la salud	Publicación en revista recogida en JCR dentro del Q2
Ciencia política y administración pública	Alguno de los requisitos de calidad siguientes: a) Artículos publicados en revistas de reconocida valía, aceptándose como tales las incluidas en los listados por ámbitos científicos del "Journal Citation Reports (Social Sciences Edition)" y "Journal Citation Reports (Science Edition)". b) Pueden valorarse asimismo los artículos publicados en revistas situadas en posiciones relevantes de los listados de Scimago Journal Rank (SJR), y en "Arts & Humanities Citation Index" de la "Web of Science". c) Se podrán valorar también revistas cuya inclusión en bases de datos especializadas constituya un claro indicio de calidad. En concreto, se considerará que el umbral mínimo exigible será la publicación en una revista que cumpla con, al menos, 32 de los criterios de Latindex de un texto que tenga 8000 palabras como mínimo. d) Las revistas electrónicas estarán sujetas a los mismos criterios que las demás. e) Libros y capítulos de libro, especialmente los publicados en editoriales de reconocido prestigio y con un procedimiento selectivo para la aceptación de originales (según sistemas recogidos en el Scholarly Publishers Indicators), y que se sitúen en su primer cuartil para las editoriales españolas o en el primero y el segundo para las extranjeras.



Ciencias veterinarias	Al menos un artículo aceptado en revistas JCR incluidas, como mínimo, tanto en el primer tercil como en el segundo cuartil, del listado correspondiente a la categoría científica de dicha revista. Se considerarán también válidos a este respecto los estudios clínicos y casos clínicos que hayan sido aceptados para publicar en revistas JCR que cumplan los requisitos de calidad anteriormente mencionados.
Derecho	
Educación (En la memoria)	Haber realizado una contribución a una revista indexada con algún índice de calidad.
Envejecimiento y fragilidad	
Gestión de la Información y de la Comunicación en las Organizaciones (En la memoria)	<p>La Comisión Académica requiere una puntuación de 1 punto a los doctorados para dar un informe favorable para la defensa de tesis. Considerando cualquier publicación aceptada y según el baremo siguiente:</p> <p>Revista indexada JCR/SJR en primer cuartil. 1 punto. Revista indexada JCR/SJR en segundo cuartil. 0,75 puntos. Revista indexada JCR/SJR en tercer cuartil. 0,5 puntos. Revista indexada JCR/SJR en cuarto cuartil. 0,25 puntos. Revistas mención Fecyt. 0,25 puntos.</p> <p>Publicación relevante en el área (congreso, conferencia, capítulo libro). 0,25 puntos</p> <p>La aplicación de estos criterios será aplicada de siguiente modo: Para tesis defendidas hasta finales de 2018, se recomendará, pero no se aplicará el baremo. Para tesis defendidas en 2019, se exigirá al menos una publicación sin aplicar el baremo. Para tesis defendidas en 2020 y siguientes, se aplicará el baremo en su totalidad.</p> <p>Para la presentación de tesis por compendio de artículos se establecen los siguientes criterios: a) 3 artículos JCR, SJR, ESCI; b) la fecha de publicación de los artículos debe ser, el de la duración de la permanencia en el programa (siempre 6 meses después de la primera matrícula), o 4 o 5 años anteriores a la primera matrícula (con la realización de 1 durante la permanencia en el programa); c) el número de firmas de cada artículo no debe ser superior a 4 (siempre que la posición del doctorado no sea mayor de la segunda); d) se presentará la memoria, además de los tres trabajos, con un relato que explique la coherencia temática de los mismos.</p>
Historia, geografía e historia del arte: Sociedad, territorio y patrimonio	
Integración y modulación de señales en biomedicina	Publicación en revista recogida en JCR sin especificar índice de impacto, tipo o posición de autor
Informática	La producción científica derivada de la misma alcanza un mínimo de 18 créditos ETCS de acuerdo con el siguiente baremo:



(En la memoria)	Artículo con un índice de impacto (JCR) en primer cuarto 18 créditos ECTS; artículo con un índice de impacto (JCR) en segundo cuartil y Congresos en el grupo I 13,5 créditos ETCS; artículo con un índice de impacto (JCR) en tercer cuartil 9 créditos ETCS; artículo con un índice de impacto (JCR) en el cuarto cuartil y Congresos en el grupo II 4,5 créditos ETCS; resto de publicaciones relevantes en el área (resto de congresos, libros, capítulos de libro) 2,7 créditos ETCS. Para la clasificación de los congresos se utilizará el GII-GRIN-SCIE (GGS) Conference Ranking.
Matemáticas	Publicación en una revista de JCR que haya sido aceptado en el momento de la presentación de la tesis. En el caso en que no se cumpla este requisito en el momento de solicitar la presentación de la tesis, al menos se deberá haber sometido un artículo con resultados de la tesis en una de las revistas de JCR y junto con la solicitud de presentación de la tesis se incluirá un informe razonado de los directores en el que se presenten suficientes evidencias de que los resultados de la tesis pueden dar lugar a publicaciones en un futuro cercano.
Psicología (En la memoria)	Para depositar la tesis hay que tener un trabajo previo publicado o aceptado en una revista con factor de impacto, bien JCR, bien SJR.
Química básica y aplicada	Publicación (o aceptación) de un trabajo científico en una revista indexada (JCR), así como la asistencia y presentación de una comunicación a un congreso.
Sociedad, desarrollo y relaciones laborales	Publicación en una revista indexada
Tecnología de los alimentos, nutrición y bromatología	
Programas interuniversitarios (UMU es coordinadora)	
Criminología (interuniversitario UMU)	
Economía (interuniversitario UMU) (En la memoria)	"... para autorizar el depósito de la tesis doctoral, el Programa de Doctorado en Economía Interuniversitario exige que dicha tesis haya dado lugar previamente a, al menos, una publicación (o aceptación definitiva de publicación) en una revista incluida entre los tres primeros cuartiles de los listados JCR ó SCIMAGO, o a dos publicaciones (o aceptación definitiva de publicación) contenidas en el índice SCIMAGO. " Según acuerdo de la Comisión Académica Interuniversitaria del Programa (CAI), tales publicaciones deben



	cumplir uno de los siguientes requisitos: a) estar incluidas en las áreas de economía y empresa (en sentido amplio) de los citados catálogos; o b) abordar y resolver una cuestión de investigación relevante para la investigación en economía y, en particular, para las líneas de investigación del programa DEClDE.
Filosofía (interuniversitario UMU)	Publicación (o aceptación) de un artículo en revista indexada. Esto daría lugar al reconocimiento de todas las actividades formativas obligatorias.
Trabajo social (interuniversitario UMU)	
Programas interuniversitarios (UMU <u>no</u> es coordinadora)	
Ciencias de la visión (interuniversitario)	
Ciencias forenses (interuniversitario)	
Electroquímica: Ciencia y tecnología (interuniversitario) (En la memoria)	Publicación en una revista, de difusión internacional con índice de impacto incluida en el Journal Citation Reports. El doctorando deberá ser el primer autor de la publicación, o el segundo si el primero es el director de la tesis.
Enología, viticultura y sostenibilidad (interuniversitario)	
Física de la materia condensada, nanociencia y biofísica (interuniversitario) (En la memoria)	El investigador en formación debe participar de forma activa en la redacción de los artículos científicos que recojan los resultados de su investigación.
Química Teórica y Modelización Computacional (interuniversitario)	Sin definir, pero valoración positiva y admisible sin problemas
Salud, discapacidad, dependencia y bienestar (interuniversitario)	



Tecnología educativa (interuniversitario)	
European Joint Doctorates	
European Joint Doctorate in Biology and Technology of Reproductive Health	



Propuesta para el punto 4) del orden del día del comité de Dirección de la EIDUM del 14 de junio de 2019:

“Aprobación, si procede, de actividad formativa para la adquisición de la competencia de idioma.”

1

El Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado establece>:

Artículo 5. Competencias que debe adquirir el doctorando.

1.Los estudios de doctorado garantizarán, como mínimo, la adquisición por el doctorando de las siguientes competencias básicas así como aquellas otras que figuren en el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior:

...

e) Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.

...

Es por ello, que la competencia básica 15 (CB15) que nos hemos comprometido a desarrollar y evaluar en todos nuestros alumnos de todos los programas de doctorado y que recogemos en todas nuestras memorias se enuncia como:

“Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional”

Para garantizar la formación en esta competencia básica de los doctorandos en lo relativo a los idiomas, la Universidad de Murcia, a través de su Escuela Internacional de Doctorado aprobó en el Comité de Dirección del 23 de noviembre de 2018 lo siguiente:

Que cada comisión académica defina las características particulares que ha de tener la formación doctoral en lo relativo a un idioma extranjero de uso común en su ámbito del conocimiento. Al igual que en otros aspectos de la formación se debería marcar un mínimo que garantice un nivel adecuado que sea coherente con los objetivos marcados por la Universidad de Murcia. Corresponde a la EIDUM establecer los mecanismos que garanticen el nivel de competencia lingüística del doctorando y poner los medios para alcanzarlos.



Como resultado de esta decisión, las comisiones académicas de los distintos programas de doctorado de la Universidad de Murcia han realizado las propuestas que quedan recogidas en el anexo que acompaña al final de este documento.

A partir de estas propuestas, el equipo de dirección propone aprobar en el presente Comité de Dirección, si así se considera, lo siguiente:

2

Los programas de doctorado de la Universidad de Murcia incluirán en su memoria una actividad formativa transversal obligatoria, organizada por la EIDUM, relativa a la competencia en idioma de uso habitual en la comunidad científica internacional. El idioma será inglés, excepto para las personas en cuyo país de origen no sea el español, que en cuyo caso, podrán elegir, como idioma, el español. La oferta incluirá niveles B1 y B2, con el objetivo de que, en el momento del depósito de la tesis, el doctorando haya alcanzado el nivel B2. Corresponderá a la EIDUM, a través de su comisión académica evitar la obligatoriedad de esta actividad formativa para aquellos alumnos que acrediten el nivel mencionado por disponer de un título oficial, por haber realizado cursos del Servicio de Idiomas de la UMU o de otras universidades o centros reconocidos, o por cumplir con los requisitos de nivel a criterio de la EIDUM.

En función de sus características seguirán el siguiente protocolo:

- *Programas no interuniversitarios: incluirán esta actividad formativa en la próxima modificación que se realice de la memoria y que habrá de llevarse a cabo antes del final del curso 2019-20.*
- *Programas interuniversitarios coordinados por la UMU: aquellos que no la incluyan todavía, propondrán a su comisión académica incluir esta actividad formativa a sus comisiones académicas para que quede recogida en la próxima modificación que se realice de la memoria y que habrá de llevarse a cabo antes del final del curso 2019-20.*
- *Programas interuniversitarios no coordinados por la UMU: aquellos que no la incluyan todavía, propondrán a su comisión académica incluir esta actividad formativa a sus comisiones académicas para que quede recogida en la próxima modificación que se realice de la memoria y que se llevará a cabo cuando lo determine la universidad coordinadora.*
- *Programa “European Joint Doctorate”. Ya incluye esta propuesta en su memoria.*



Algunas consideraciones relevantes sobre esta propuesta son:

- La actividad formativa será on-line y gratuita para los alumnos.
- Si un alumno no supera la actividad la primera vez, podrá volver a realizarla pero abonando la cantidad de 60 euros.

3

La obligatoriedad de que los alumnos realicen esta actividad formativa no será de aplicación hasta que no esté aprobada por parte de ANECA la modificación de la memoria de cada programa.

Se deberá dar publicidad a esta propuesta para los alumnos que se matriculen en los programas de doctorado por primera vez en el curso 2019-20, para que conozcan la intención de la UMU de implantar esta actividad formativa obligatoria y que, con mucha probabilidad, les será de aplicación a lo largo de su doctorado.

En cualquier caso, la obligatoriedad de esta actividad formativa no será de aplicación para alumnos que hayan realizado su primera matrícula en cualquier programa de doctorado de la Universidad de Murcia con anterioridad al mes de octubre de 2019.

La UMU tiene previsto ofrecer 200 plazas de esta actividad formativa en el próximo curso 2019-20, ajustando esta oferta a la demanda en años posteriores.



ANEXO

Programa de doctorado	Propuesta
	Programas UMU
Artes y humanidades: Bellas artes, literatura, teología, traducción e interpretación y lingüística general e inglesa	<p>-Línea de Lingüística Inglesa:</p> <ul style="list-style-type: none">• Doctorandos cuyo Grado de Acceso es Estudios Ingleses: Nivel de lengua extranjera certificado por la propia titulación <p>-Línea de Lingüística Histórica y Sincrónica:</p> <ul style="list-style-type: none">• Doctorandos con Grado en Estudios Ingleses: Nivel de lengua extranjera certificado por la propia titulación• Doctorandos con Grado en Estudios Franceses: Nivel de lengua extranjera certificado por la propia titulación• Doctorandos con Grado en Lengua y Literatura Españolas: B1 en un idioma extranjero certificado• Doctorandos con Grado en Filología Clásica: B1 en un idioma extranjero certificado• Doctorandos con Grado en Traducción e Interpretación: Nivel de lengua extranjera certificado por la propia titulación <p>-Línea de Literatura:</p> <ul style="list-style-type: none">• Doctorandos con Grado en Estudios Ingleses: Nivel de lengua extranjera certificado por la propia titulación• Doctorandos con Grado en Estudios Franceses: Nivel de lengua extranjera certificado por la propia titulación• Doctorandos con Grado en Lengua y Literatura Españolas: B1 en un idioma extranjero certificado• Doctorandos con Grado en Filología Clásica: B1 en un idioma extranjero certificado• Doctorandos con Grado en Traducción e Interpretación: Nivel de lengua extranjera certificado por la propia titulación <p>-Línea de Traducción e Interpretación:</p> <ul style="list-style-type: none">• Doctorandos con Grado en Estudios Ingleses: Nivel de lengua extranjera certificado por la propia titulación• Doctorandos con Grado en Estudios Franceses: Nivel de lengua extranjera certificado por la propia titulación• Doctorandos con Grado en Lengua y Literatura Españolas: B2 en un idioma extranjero certificado• Doctorandos con Grado en Filología Clásica: B2 en un idioma extranjero certificado• Doctorandos con Grado en Traducción e Interpretación: Nivel de lengua extranjera certificado por la propia titulación <p>-Línea de Bellas Artes: B1 en un idioma extranjero certificado</p>





	-Línea de Teología: B1 en un idioma extranjero certificado
Biodiversidad y gestión ambiental	Nivel B2 sin especificar idioma. Entrevista opcional, en caso de no tener documentación acreditativa.
Biología molecular y biotecnología	Nivel B2 de inglés
Biología vegetal	Nivel B1 de inglés
Biología y tecnología de la salud reproductiva	Nivel B1 de inglés
Ciencias de la actividad física y el deporte	Tesis con un resumen extendido de mínimo 1000 palabras en otro idioma, preferiblemente inglés
Ciencias de la empresa	Nivel B2 de inglés Si el artículo se publica en inglés no haga falta ninguna justificación de ese conocimiento del idioma, y en el caso de se publique en español que el doctorando tenga superado un o una prueba equivalente del servicio de idiomas de la UMU.
Ciencias de la salud	Nivel B1 en inglés
Ciencias Veterinarias	De acuerdo, pero sin definir. Entre estas evidencias se tendrá en cuenta, por ejemplo, la presentación de la tesis en otro idioma (incluyendo la escritura y la defensa oral de la misma).
Ciencia política y de la administración	B2 sin indicar idioma
Derecho	
Educación (En la memoria)	Nivel B1 de cualquier lengua extranjera del EEES. *(requisito de entrada)
Envejecimiento y fragilidad	
Gestión de la Información y de la Comunicación en las Organizaciones	Sin definir
Historia, geografía e historia del arte: Sociedad, territorio y patrimonio	
Informática (en la memoria)	El doctorando debe justificar que la formación recibida alcanza un mínimo de un mínimo de 18 créditos ETCS de acuerdo con el siguiente baremo: -Certificado de Inglés B2 o superior emitido por un organismo reconocido por la Universidad de Murcia. 18 créditos ECTS -Publicación de un artículo en inglés. -Presentación de un trabajo en inglés en un congreso internacional -Realización de una tesis con mención internacional -Cursos de Inglés del servicio de idiomas de la UMU -Estancias en el extranjero teniendo como lengua vehicular el Inglés



Integración y modulación de señales en biomedicina	Nivel B1 de inglés
Matemáticas	Se establece como estándar para los doctorandos del programa que sean capaces de comprender textos científicos escritos en inglés. Corresponde a la EIDUM establecer los mecanismos que garanticen el cumplimiento de este estándar.
Psicología	Nuestra propuesta es fomentar e incentivar la formación en otros idiomas (fundamentalmente el inglés), pero en ningún caso que sea una exigencia.
Química básica y aplicada	Inglés, nivel sin definir
Sociedad, desarrollo y relaciones laborales	Inglés u otra lengua de uso común en los ámbitos de conocimiento en los que se desarrolle la investigación equivalente a B1. Este nivel se podrá demostrar con un Certificado con una validez oficial, un Certificado de haber presentado un comunicación o ponencia en una lengua extranjera en un Congreso Internacional o con la autoría de un Artículo en una lengua extranjera publicado en una Revista Científica.
Tecnología de los alimentos, nutrición y bromatología	
Programas interuniversitarios (UMU es coordinadora)	
Economía (interuniversitario UMU) (En la memoria)	"Idiomas para la comunicación científica: inglés aplicado a las ciencias sociales y jurídicas". Esta actividad, es obligatoria para los doctorandos <u>que no acrediten</u> un nivel de inglés superior a B1. Por tanto, que la oferta de la EIDUM debería dirigirse a estudiantes con nivel B1 (acreditado o no) y facilitar que los estudiantes, alcancen nivel B2
Criminología (interuniversitario UMU)	
Filosofía (interuniversitario UMU)	Consideramos que en la tesis debe demostrar, por las referencias, la competencia suficiente en, al menos en el idioma fundamental de la tesis. Además, el nivel de inglés adecuado o mínimo para la comunicación verbal, a los jóvenes, se les supone. Nada aporta su acreditación.
Trabajo social (interuniversitario UMU)	
Programas interuniversitarios (UMU <u>no</u> es coordinadora)	
Ciencias de la visión (interuniversitario)	
Ciencias forenses (interuniversitario)	
Electroquímica: Ciencia y Tecnología (interuniversitario)	Sin definir



Enología, viticultura y sostenibilidad (interuniversitario)	
Física de la materia condensada, nanociencia y biofísica (interuniversitario)	Sin definir
Química Teórica y Modelización Computacional (interuniversitario)	Sin definir pero valoración positiva y admisible sin problemas
Salud, discapacidad, dependencia y bienestar (interuniversitario)	
Tecnología educativa (interuniversitario)	
European Joint Doctorate	
European Joint Doctorate in Biology and Technology of Reproductive Health	



Propuesta para el punto 5) del orden del día del comité de Dirección de la EIDUM del 14 de junio de 2019:

“Aprobación, si procede, de directrices para incorporación de codirectores sobrevenida.”

1

La experiencia acumulada en la EIDUM en los años transcurridos desde la puesta en marcha de los programas de doctorado en el marco del Real Decreto 99/2011 aconseja incorporar algunas directrices que aclaren, simplifiquen las decisiones tanto de las Comisiones Académicas de los programas como, de forma general, de la EIDUM.

En su Artículo 12, punto 1, el “Reglamento por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado de la Universidad de Murcia” establece:

Artículo 12.- Dirección de tesis.

1. En el plazo de tres meses desde su matriculación, la comisión académica responsable del programa ha de asignar a cada doctorando un director de tesis doctoral. El director de tesis puede ser o no coincidente con el tutor. La Comisión Académica, oídos el doctorando, el director y el tutor, puede modificar el nombramiento de director de tesis doctoral a un doctorando en cualquier momento del periodo de realización del doctorado, siempre que concurren razones justificadas.

Por tanto, corresponde a las Comisiones Académicas de los programas de doctorado asignar al doctorando los directores de su tesis doctoral, tanto en el momento de su primera matrícula, como, de forma sobrevenida, a lo largo de toda la formación doctoral del estudiante, si hubiera un motivo para ello. Se entiende como situación sobrevenida en este contexto a cualquiera que se produzca tras la primera asignación de directores que realiza la Comisión Académica en el plazo de tres meses desde la primera matrícula del doctorando

En estos casos, parece conveniente y de ayuda para las Comisiones Académicas, que desde el Comité de Dirección de la EIDUM se marquen unas directrices que aclaren y homogenicen las decisiones en este sentido.

Así, el reglamento también establece:

Artículo 12.- Dirección de tesis.

3. La comisión académica del programa de doctorado o, en su caso, la escuela de doctorado, podrá establecer requisitos adicionales, que deberán ser públicos, para ser director o codirector de tesis.



Por ello se presentan aquí tres propuestas para su aprobación, si procede. Aquellas que reciban la aprobación del Comité de Dirección serán de aplicación inmediata a las situaciones sobrevenidas a todas las tesis en curso, además de a todas las que se inicien a partir de este momento.

- El Consejo de Gobierno de la Universidad de Murcia, en sesión celebrada el día 15 de marzo de 2019, acordó la modificación del Reglamento de Doctorado, modificación que afecta al artículo 12.2 del mismo y lo deja en los siguientes términos:

Artículo 12.- Dirección de tesis.

2. Puede ser director de tesis cualquier doctor, español o extranjero, que cuente con acreditada experiencia investigadora y una antigüedad mínima de tres años en el grado de doctor, con independencia de la universidad, centro o institución en que preste sus servicios. En caso de codirección de tesis, el requisito de antigüedad mínima será exigible solo a uno de los codirectores. Los profesores eméritos pueden codirigir tesis doctorales.

De esta forma se cambia la normativa anterior que imponía la necesidad de tener tres años de antigüedad como doctor para poder ser director de una tesis doctoral.

Sin embargo, es necesario marcar directrices claras que garanticen el compromiso con nuestros estudiantes de ofrecer una formación del más alto nivel y que ayuden a mantener las buenas prácticas en la aplicación de las normas.

Así, parece razonable entender que la dirección de una tesis doctoral recaerá, en todo momento, en personas con el título de doctor, por lo que se realiza la siguiente propuesta:

1) No se podrá incorporar como codirector/a de una tesis doctoral a una persona que haya defendido su tesis con posterioridad a la fecha de la primera matrícula del doctorando/a.

En caso necesario, la EIDUM garantizará el cumplimiento de esta directriz solicitando la fecha de defensa de la tesis doctoral a las personas candidatas a codirector.

- En su Artículo 12, punto 1, el “Reglamento por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado de la Universidad de Murcia” establece que la Comisión Académica, oídos el doctorando, el director y el tutor, puede modificar el nombramiento de director de tesis doctoral a un doctorando en cualquier momento del periodo de realización del doctorado, siempre que concurran razones justificadas



Por otro lado, es relativamente habitual que se solicite la incorporación, de forma sobrevenida, de personas a la codirección en fechas cercanas a la fecha de depósito de la tesis doctoral. Entendiendo que pueden ser varias las circunstancias que motivan esta situación, desde la Universidad de Murcia se debe velar por que esta labor de codirección se reconozca a personas que realmente la ejercen por un tiempo mínimo razonable, valorando que este tiempo debe de ser de, al menos, un año. Por tanto, se propone el siguiente requisito adicional:

2) Para poder reconocer la labor de codirección de una persona incorporada de forma sobrevenida, deberá haber transcurrido, al menos, un año desde la fecha de autorización por la Comisión Académica hasta la fecha de depósito de tesis.

Si, incorporada una persona a la codirección en una fecha determinada, se produjera el depósito de la tesis sin transcurrir un año desde su incorporación, esta codirección no será reconocida en ningún momento por la Universidad de Murcia.

- En su Artículo 12, punto 5, el “Reglamento por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado de la Universidad de Murcia” establece

Artículo 12.- Dirección de tesis.

5. En el supuesto de tesis codirigidas, el número máximo de directores será de tres, de los que solamente dos podrán ser de la misma universidad o institución. Las decisiones e informes de los codirectores deberán ser adoptados y emitidos por unanimidad.

La aplicación de este punto está provocando algunas dificultades ya que, a veces, se produce un cambio de afiliación de alguno de los directores que puede llevar consigo que una situación inicialmente ajustada a la norma deje de serlo de forma sobrevenida. En ese caso, se propone que la interpretación sea la siguiente:

3) No podrán asignarse a tres personas de la misma universidad o institución como codirectores/as de la misma tesis doctoral. Sin embargo, si con posterioridad a esa asignación, se produjera un cambio de situación laboral de alguno de estos directores, que tuviera como consecuencia que, en el momento del depósito de la tesis doctoral, las tres personas que dirigen la tesis fueran de la misma institución, se dará por válida la codirección y se podrá depositar la tesis en esas condiciones.



Propuesta para el punto 6) del orden del día del comité de Dirección de la EIDUM del 14 de junio de 2019:

“Aprobación, si procede, de la modificación del protocolo para la obtención de la Mención Doctorado Industrial.”

Protocolo para obtener la Mención Industrial

Preámbulo

En relación con la obtención de la Mención Industrial en el título de Doctor, el artículo 15 bis del RD 99/2011, de 28 de enero establece:

Artículo 15 bis. Mención Industrial en el título de Doctor.

1. Se otorgará la mención “Doctorado Industrial” siempre que concurran las siguientes circunstancias:

a) La existencia de un contrato laboral o mercantil con el doctorando. El contrato se podrá celebrar por una empresa del sector privado o del sector público, así como por una Administración Pública.

b) El doctorando deberá participar en un proyecto de investigación industrial o de desarrollo experimental que se desarrolle en la empresa o Administración Pública en la que se preste el servicio, que no podrá ser una Universidad. El proyecto de investigación industrial o de desarrollo experimental en el que participe el doctorando tiene que tener relación directa con la tesis que realiza. Esta relación directa se acreditará mediante una memoria que tendrá que ser visada por la Universidad.

2. En el caso de que el proyecto de investigación industrial o de desarrollo experimental se ejecute en colaboración entre la Universidad y la empresa o Administración Pública en la que preste servicio el doctorando, se suscribirá un convenio de colaboración marco con entre las partes. En este convenio se indicarán las obligaciones de la Universidad y las obligaciones de la empresa o Administración Pública, así como el procedimiento de selección de los doctorandos.

El doctorando tendrá un tutor de tesis designado por la Universidad y un responsable designado por la empresa o Administración Pública, que podrá ser, en su caso, Director de la tesis de acuerdo con la normativa propia de Doctorado.

Como consecuencia del Real Decreto 195/2016, de 13 de mayo, por el que se establecen los requisitos para la expedición del Suplemento Europeo al título Universitario de Doctor, se modificó del Real Decreto 99/2011, introduciendo el concepto “Doctorado industrial”. Este tipo de doctorados se realizarán con la colaboración del tejido productivo y empresarial para facilitar la transferencia de conocimiento a la sociedad a través de la colaboración con empresas. En este texto utilizaremos “empresa” para referirnos a empresas del sector público o del sector privado, así como con una Administración pública.



Desde el punto de vista académico, para que una tesis de lugar a un “Doctorado industrial” el plan de investigación que el estudiante desarrolla a lo largo de su formación doctoral debe ser parte de un proyecto de investigación industrial o un desarrollo experimental de una empresa. En el presente protocolo se detalla la forma de demostrarlo.

La otra condición fundamental para poder obtener un “Doctorado industrial” es que el estudiante ha de desarrollar este plan de investigación, al menos en parte, mientras está contratado por la empresa. En el presente protocolo se establecen las condiciones a cumplir en este aspecto.

Como en cualquier otro doctorando de la Universidad de Murcia, el tutor ha de ser profesor de un programa de doctorado de la UMU.

En cuanto a la dirección, si al menos uno de los directores es profesor de la UMU, se deberá firmar un convenio entre la universidad y la empresa. Si ninguno de los directores es de la UMU, la empresa deberá firmar un documento de compromiso. Los términos de ambos también quedan recogidos en el presente protocolo.

Los plazos y trámites administrativos para la obtención de la mención “Doctorado industrial” quedan descritos en este protocolo.

El resumen de los pasos a seguir para obtener un doctorado con mención “Doctorado industrial” es el siguiente:

A iniciativa de un estudiante, empresa o profesor de la UMU, lo antes posible y con tiempo suficiente:

- 1) Informar a la EIDUM del interés para que se ponga en marcha un doctorado con carácter industrial. La EIDUM iniciará una de estas dos opciones:
 - a) Si la tesis va a tener un director de la UMU, firmar un convenio entre la UMU y la empresa.
 - b) Pedirle a la empresa una declaración de intenciones y compromiso
- 2) Elaborar una memoria descriptiva del proyecto de investigación con el visto bueno de empresa y UMU.

Una vez finalizados los pasos anteriores, el estudiante ya puede presentar o modificar su plan de investigación para que tenga un carácter industrial.



Cuando el estudiante vaya a depositar la tesis: Para solicitar la mención “Doctorado industrial” enviará a la Comisión Académica del programa de doctorado:

- Informe de la persona responsable de la empresa
- Informe del director/es de la tesis
- Copia del contrato laboral que firmó con la empresa o informe de vida laboral.

Se procede ahora a desarrollar los detalles de este protocolo.

Artículo 1.- Admisión y matrícula en un programa de doctorado

1. El procedimiento y plazos para solicitar la admisión en un programa de doctorado serán los establecidos por la Universidad de Murcia.
2. El procedimiento y plazos de matrícula en el caso de que el estudiante haya sido admitido serán los establecidos por la Universidad de Murcia.

Artículo 2.- Tutela, dirección de tesis y plan de investigación

1. Una vez admitido al programa de doctorado y verificada la matrícula, la comisión académica responsable del programa ha de asignar un tutor a cada doctorando. Este tutor ha de ser profesor de un programa de doctorado de la Universidad de Murcia, y tendrá las funciones que vienen descritas en la normativa.
2. De acuerdo con el Reglamento de doctorado de la Universidad de Murcia, en el plazo máximo de tres meses desde su matriculación, la comisión académica responsable del programa ha de asignar a cada doctorando al menos un director de tesis doctoral. Las personas implicadas en la dirección de tesis podrán ser o no profesores de la Universidad de Murcia, pero, en cualquier caso, estarán sujetas a las normas que establece esta universidad.
3. Antes de la finalización del primer año, el doctorando ha de elaborar un plan de investigación, avalado por el tutor y por el director, que podrá mejorar y detallar a lo largo de su estancia en el programa y que debe incluir, al menos, los siguientes apartados:
 - a) Datos identificativos del doctorando y del director o codirectores de la tesis que se propone.
 - b) Título de la propuesta de tesis.



- c) Objetivos previstos.
- d) Relación del plan de investigación con el proyecto de investigación industrial o desarrollo experimental de la empresa.
- e) Metodología que se va a utilizar.
- f) Los equipos, materiales y otros elementos a utilizar.
- g) Resultados esperables (publicaciones, patentes).
- h) Cronograma
- i) Bibliografía.

4. El carácter industrial del plan de investigación que puede conducir a la mención “Doctorado industrial” lo confiere el hecho de ser parte de un proyecto de investigación industrial o un desarrollo experimental de una empresa. Por tanto, este plan deberá reflejar claramente dicho carácter industrial y estar enmarcado dentro del proyecto de investigación industrial o de desarrollo experimental de la empresa. Este plan de investigación no tendrá vigencia hasta que no haya sido validado por el tutor y director de la tesis.

5. La relación entre el plan de investigación y el proyecto de investigación industrial se acreditará mediante una memoria que tendrá que tener el visto bueno de la empresa y de la Universidad de Murcia. Esta memoria, que incluirá el título de la tesis doctoral, se presentará por el doctorando junto con su plan de investigación y una solicitud que indique su voluntad de que la tesis sea considerada de carácter industrial.

6. A todos los efectos, la fecha de inicio del carácter industrial de la tesis que puede conducir a la Mención industrial será aquella en el que el plan de investigación ha sido avalado por tutor y director y se han presentado la memoria y solicitud descritas en el punto 5.

7. En el caso de que el primer plan de investigación presentado por el doctorando no tuviera el carácter industrial mencionado en el punto 4, existe la posibilidad de mejorarlo a lo largo de la estancia del doctorando en el programa para lograr conferirle un carácter industrial. En cualquier caso, sólo se considerará que una tesis tiene carácter industrial cuando se cumpla tanto lo descrito en el punto 4 como lo descrito en el punto 5 y sólo entonces se marcará la fecha de inicio del carácter industrial de la tesis.

Artículo 3.- Contrato del doctorando con la empresa



1. Es condición fundamental para poder obtener un “Doctorado Industrial” que el doctorando haya desarrollado su plan de investigación, al menos en parte, mientras está contratado por una empresa.

2. En este protocolo se utiliza el término empresa para referirse a la entidad con la que el doctorando establece un contrato laboral o mercantil. Se considerará válida cualquier entidad pública o privada que disponga de capacidad legal para establecer un contrato laboral o mercantil con el doctorando. Quedan excluidos de esta consideración los Organismos Públicos de Investigación, ya tengan carácter regional, nacional o internacional y las empresas o entidades de cualquier tipo en las que la participación de una universidad o un organismo público de investigación sea superior al 40%. También quedan excluidos los hospitales vinculados a alguna universidad u organismo público de investigación.

3. La duración del contrato laboral o mercantil deberá ser suficiente para que el doctorando dedique al menos un año de su trabajo efectivo en la empresa al desarrollo de su plan de investigación desde la fecha en que se ha reconocido el carácter industrial de acuerdo con el artículo 3 de este protocolo.

4. La empresa deberá garantizar por escrito la dedicación del doctorando. Así, si la dedicación al proyecto de investigación del doctorando en la empresa es la jornada laboral a tiempo completo, el contrato deberá tener una duración mínima de un año. Si la dedicación que asigna la empresa al doctorando para trabajar en el proyecto de investigación es la mitad de su jornada laboral, la duración mínima del contrato deberá ser de dos años. De la misma forma, si la empresa asignara un tercio de la jornada laboral del doctorando, la duración mínima del contrato debería ser de tres años. Y así sucesivamente.

Artículo 4.- Convenio de colaboración entre la empresa y la Universidad de Murcia

1. En el caso de que el proyecto de investigación industrial o de desarrollo experimental se ejecute en colaboración entre la Universidad de Murcia y la empresa en la que esté contratado el doctorando, se suscribirá un convenio de colaboración marco entre las partes. Si ya existiera un convenio de colaboración marco, se elaborará uno específico para el desarrollo de cada doctorado industrial.

2. Se entenderá que existe colaboración entre la empresa y la Universidad de Murcia cuando la tesis tenga, al menos, un director de la Universidad de Murcia.



3. El doctorando tendrá un responsable designado por la empresa de entre sus empleados. Si esta persona tuviera la titulación de doctor podría ser director de la tesis si cumple los requisitos establecidos por la normativa de la Universidad de Murcia.

4. En este convenio, sin perjuicio de los acuerdos recogidos en el contrato realizado entre la empresa y el doctorando, se indicarán las obligaciones de la Universidad y las obligaciones de la empresa y deberá incluir, al menos:

- Un reconocimiento explícito del interés que tiene la empresa en el desarrollo de proyecto de investigación industrial y del plan de investigación del doctorando.
- El compromiso de que uno de sus empleados sea responsable del doctorando hasta el final de la tesis doctoral.
- El compromiso de permitir que el doctorando invierta el tiempo necesario dentro de su jornada laboral para desarrollar, hasta el final, su tesis doctoral.
- El procedimiento de selección de los doctorandos.
- Una breve descripción del proyecto de investigación de la empresa y la relación directa que ha de tener con el plan de investigación del doctorando.
- La relevancia del proyecto de tesis doctoral y la necesidad de desarrollar el proyecto bajo la modalidad de Doctorado Industrial.
- El título de la tesis doctoral. Si ha lugar el cambio posterior de este título siempre deberá venir avalado por el visto bueno del responsable de la empresa.
- El porcentaje de jornada laboral que el doctorando va a dedicar al desarrollo de su plan de investigación.
- Las cláusulas de confidencialidad.
- Los acuerdos relacionados con la publicación de los resultados de investigación.
- Los acuerdos relacionados con la explotación de posibles patentes.
- El nombre del tutor designado por la Universidad de Murcia.
- El nombre del responsable designado por la empresa.
- El nombre del director o directores de la tesis, que tendrán que cumplir con la normativa propia del doctorado de la Universidad de Murcia.
- Titularidad de derechos de propiedad industrial e intelectual.
- El compromiso de la empresa de facilitar los trámites de depósito y defensa de la tesis cuando el doctorando, de acuerdo con sus directores y tutor entiendan que es el momento de hacerlo. En caso de duda, prevalecerá la opinión de la Universidad de Murcia a través de la EIDUM.
- El compromiso de la empresa de respetar los principios éticos y buenas prácticas en la investigación de la Universidad de Murcia en el desarrollo del proyecto de investigación.
- Titularidad de derechos de propiedad industrial e intelectual.



4. La firma de este convenio es requisito previo para que se pueda presentar la memoria a la que se hace alusión en el artículo 2 de este protocolo, necesaria para dar validez al carácter industrial del plan de investigación.

5. En cualquier momento, y a iniciativa del doctorando, la empresa o un profesor de la Universidad de Murcia se podrá solicitar a la EIDUM el inicio los trámites para la firma de este convenio de colaboración.

6. La EIDUM facilitará el proceso disponiendo de modelos de convenio y de diversos documentos que podrán ser adaptados a cada caso concreto. Una vez alcanzados los acuerdos con la empresa, la EIDUM promoverá la gestión interna de los convenios o los acuerdos correspondientes hasta el momento de su firma.

Artículo 5.- Documento de compromiso de la empresa

1. Si el proyecto de investigación industrial o de desarrollo experimental se ejecuta por la empresa sin la colaboración de la Universidad de Murcia y por tanto la dirección de la tesis recae, al menos, sobre un doctor de la empresa, no se requerirá convenio de colaboración.

2. En cualquier caso, el tutor del doctorando será un profesor de un programa de doctorado de la Universidad de Murcia que asumirá la responsabilidad de garantizar la adecuación del trabajo desarrollado en la tesis doctoral y la formación del doctorando a los requisitos establecidos en el Programa de Doctorado.

3. En este caso, la empresa deberá firmar un documento de compromiso que recoja, al menos, los siguientes puntos:

- Un reconocimiento explícito del interés que tiene la empresa en el desarrollo de proyecto de investigación industrial y del plan de investigación del doctorando.
- El nombre del director designado por la empresa y el compromiso de que va a dirigir, hasta el final, la tesis doctoral.
- El compromiso para que el doctorando invierta el tiempo necesario dentro de su jornada laboral para desarrollar, hasta el final, su tesis doctoral.
- El porcentaje de su jornada laboral que el doctorando va a dedicar al desarrollo de su plan de investigación
- Las cláusulas de confidencialidad, incluyendo en todos los procesos conducentes a la lectura de la tesis.
- Los acuerdos relacionados con la publicación de los resultados de investigación.



- Los acuerdos relacionados con la explotación de posibles patentes.
- El nombre del tutor designado por la Universidad de Murcia
- Titularidad de derechos de propiedad industrial e intelectual.
- El compromiso de la empresa de que, en cualquier caso, cuando el doctorando, de acuerdo con sus directores y tutor entiendan que es el momento de depositar la tesis doctoral, facilitará este proceso. En caso de duda, prevalecerá la opinión de la Universidad de Murcia a través de la EIDUM.
- El compromiso de la empresa de respetar los principios éticos y buenas prácticas en la investigación de la Universidad de Murcia en el desarrollo del proyecto de investigación.

Todos estos aspectos tendrán que cumplir con la normativa propia del doctorado de la Universidad de Murcia.

4. La firma de este documento de compromiso es requisito previo para que se pueda presentar la memoria a la que se hace alusión en el artículo 2 de este protocolo, necesaria para dar validez al carácter industrial del plan de investigación.

5. En cualquier momento, y a iniciativa del doctorando o un profesor de la Universidad de Murcia se podrá solicitar a la EIDUM el inicio de los trámites para solicitar a la empresa este documento de compromiso. Por supuesto, la empresa también podrá presentar este documento en la EIDUM a iniciativa propia.

6. La EIDUM facilitará el proceso disponiendo de modelos de diversos documentos que podrán ser adaptados a cada caso concreto. Una vez alcanzados los acuerdos con la empresa, la EIDUM se encargará de la gestión interna de la documentación.

Artículo 6. Comunicación entre las personas implicadas

1. Para el correcto seguimiento de los progresos en la formación del alumno y el desarrollo del plan de investigación es imprescindible que exista una comunicación fluida y frecuente entre todas las personas implicadas.

2. El responsable de la empresa y los directores de la tesis, sin son distintos de éste, deberán reunirse al menos dos veces al año, elevando un acta de dichas reuniones que ha de ser enviada a la Comisión Académica del Programa. El tutor debe estar presente, al menos, en una de dichas reuniones.



3. El doctorando deberá tener acceso a una comunicación habitual tanto con el responsable de la empresa, como con los directores de la tesis y el tutor, si éstos fuesen diferentes personas. De estas reuniones el doctorando dará cuenta en el documento de actividades de su expediente en la EIDUM. Como referencia, el doctorando debería comunicarse al menos cada dos semanas con el responsable de la empresa y sus directores, y al menos cada tres meses con su tutor.

Artículo 7. Tramitación para la defensa de la tesis con Mención Doctorado Industrial

1. Concluida la elaboración de la tesis, el doctorando seguirá los protocolos habituales establecidos por la Universidad de Murcia para el depósito y defensa de la tesis doctoral.

2. Para poder solicitar la mención de “Doctorado industrial”, el plan de investigación del doctorando ha de tener carácter industrial, tal y como marca el artículo 2, y se deberán haber cumplido las condiciones marcadas en este protocolo y en la normativa de la Universidad de Murcia.

3. Para solicitar la mención de “Doctorado industrial”, el doctorando deberá presentar, en el momento de la solicitud de autorización a la Comisión Académica del programa de doctorado para el depósito de la tesis, un impreso de solicitud al que ha de acompañar necesariamente:

- Informe de la persona responsable de la empresa indicando el régimen de dedicación laboral que ha tenido el doctorando en la empresa durante el desarrollo de su plan de investigación y la elaboración de su tesis doctoral.
- Informe del director/es de la tesis sobre la procedencia de la mención de «Doctorado Industrial».
- Copia del contrato laboral que firmó con la empresa o informe de vida laboral para demostrar su vinculación contractual durante el desarrollo de la tesis.

3. La Comisión Académica del Programa de Doctorado deberá emitir un informe en el que se recoja que la tesis doctoral cumple con los requisitos exigidos para optar a la mención «Doctorado Industrial».

4. Todo este proceso de tramitación se ajustará escrupulosamente al acuerdo de confidencialidad alcanzado entre la empresa y la Universidad de Murcia.

Artículo 8. Interpretación del presente protocolo





1. Corresponde a la Comisión Académica de la EIDUM aclarar las posibles dudas que puedan surgir sobre la interpretación y la aplicación de este reglamento.

Disposición transitoria

1. Este protocolo será de aplicación para los alumnos que se matriculen por primera vez en algún programa de doctorado de la Universidad de Murcia a partir de curso 2019-20.

2. Los alumnos que se hayan matriculado por primera vez antes del mes de octubre de 2019 podrán solicitar la Mención industrial a la EIDUM si se cumple las siguientes condiciones:

- Desde el momento de su primera matrícula en el programa de doctorado han estado contratados por una empresa por un periodo, al menos, cercano a un año.
- Que el plan de investigación se ha desarrollado, al menos en parte, durante la jornada laboral del doctorando en la empresa.
- Que el plan de investigación del doctorando se enmarca dentro de un proyecto de investigación industrial de interés para la empresa.
- Que existe un convenio o un documento de compromiso, según corresponda, en términos similares a los descritos en los artículos 4 y 5.

3. Para solicitar la Mención Industrial se procederá según lo indicado en el punto 3 del artículo 8 salvo porque la solicitud la presentará a dirección de la EIDUM en vez de a la Comisión Académica del programa de doctorado.

4. Será la Comisión Académica de la EIDUM la que emitirá un informe sobre la conveniencia de aceptar o rechazar la solicitud de que la tesis sea tramitada para optar a la mención "Doctorado industrial".



Propuesta para el punto 7) del orden del día del comité de Dirección de la EIDUM del 14 de junio de 2019:

“Aprobación, si procede, del procedimiento de renovación y elección de los miembros de comisiones académicas”.

1

PROTOCOLO PARA LA ELECCIÓN/RENOVACIÓN DE LAS COMISIONES ACADÉMICAS DE LOS PROGRAMAS DE DOCTORADO

El artículo 35 del Reglamento por el que se regulan las Enseñanzas Oficiales de Doctorado de la Universidad de Murcia dice lo siguiente:

Artículo 35. Comisión académica del programa de doctorado.

1. Cada programa de doctorado ha de contar con una comisión académica con la siguiente composición:
 - a) El presidente o presidenta, que será el coordinador o coordinadora del programa de doctorado designado por el rector o rectora, conforme a lo establecido en el artículo 8.4 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero.
 - b) Un máximo de seis miembros titulares y dos suplentes, elegidos por y de entre los doctores que formen parte del programa. Para ser elegible se requiere reunir las condiciones necesarias para ser director de tesis doctoral, según lo previsto en los artículos 12.2 y 12.3
 - c) Un representante del centro o de la escuela de doctorado que reúna las mismas condiciones de aptitud para dirigir tesis doctorales.Asistirán como invitados, con voz y sin voto:
 - Un representante del alumnado.
 - Representación de las empresas e instituciones implicadas en el programa, en su caso.
2. En programas cuyas dimensiones y complejidad así lo requieran, la Comisión General de Doctorado puede autorizar que la comisión académica sea integrada por un mayor número de miembros.
3. Los miembros indicados en el apartado b ejercerán sus funciones por un período de cuatro años, Transcurridos los dos primeros años se procederá a la renovación de la mitad de los miembros por acuerdo de la propia comisión. A falta de acuerdo, por sorteo. En la composición de este grupo se ha de procurar la representación adecuada, mediante la participación proporcional de los distintos departamentos, centros, o institutos universitarios de investigación que intervienen en el programa.
4. El representante de alumnos ejercerá sus funciones por un período de dos años.
5. Todos los miembros de la comisión académica, que actúen en representación de los distintos departamentos o institutos, deben figurar en la memoria del título, así como tener dedicación a tiempo completo y vinculación permanente con la Universidad de Murcia.



La experiencia acumulada desde que en el curso 2013-14 se pusieran en marcha los primeros programas de doctorado regidos por el RD 99/2011 y por tanto sus comisiones académicas, aconseja establecer indicaciones adicionales para facilitar y mejorar el proceso de elección y renovación de estas comisiones académicas. Por ello, se establece lo siguiente:

2

- 1) Para aquellos programas de doctorado de la Universidad de Murcia que no sean interuniversitarios, la renovación de los miembros de la comisión que actúen por representación se realizará previa convocatoria del director/a de la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Murcia.
- 2) Para aquellos programas de doctorado interuniversitarios en los que la Universidad de Murcia sea la universidad coordinadora la renovación de los miembros de la comisión que actúen por representación de esta universidad y del coordinador del programa se realizará previa convocatoria del director/a de la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Murcia.
- 3) Para aquellos programas de doctorado interuniversitarios en los que la Universidad de Murcia no sea la universidad coordinadora la renovación de los miembros de la comisión que actúen por representación de esta universidad se realizará previa convocatoria del director/a de la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Murcia.
- 4) Esta convocatoria se realizará la primera semana del mes de febrero de cada año.
- 5) Los plazos para la consulta del censo, presentación de candidaturas y votación serán establecidos siguiendo la normativa aplicable de la Universidad de Murcia.
- 6) El procedimiento para la presentación de candidaturas y elección de los candidatos se realizará por vía telemática.
- 7) Los miembros de la Comisión, conforme dispone el artículo 35.1 en su apartado b), deberán ser profesores doctores que formen parte del programa de doctorado.
- 8) En la renovación de los miembros se tendrá en cuenta el punto 3 del artículo 35 “En la composición de este grupo se ha de procurar la representación adecuada, mediante la participación proporcional de los distintos departamentos, centros, o institutos universitarios de investigación que intervienen en el programa” de doctorado, así como el punto 5 “Todos los miembros de la comisión académica, que actúen en representación de los distintos departamentos o institutos, deben figurar en la memoria del título, así como tener dedicación a tiempo completo y vinculación permanente con la Universidad de Murcia”. En el contexto actual y a efectos de representación en la comisión académica, se debe entender que, en los programas de doctorado de la UMU el centro es la EIDUM, y la participación equilibrada entre las distintas entidades (departamentos, institutos de investigación) participantes se



- debe entender como la participación equilibrada de los equipos de investigación en los que distribuyen los profesores de cada programa.
- 9) De acuerdo con lo mencionado en el punto anterior, los miembros de la Comisión del apartado b) (artículo 35.1) deberán ser elegidos por y entre los profesores doctores del programa de doctorado garantizando la representación proporcional de los diferentes equipos de investigación que participan en el mismo.
 - 10) De acuerdo con la normativa general de la Universidad de Murcia, un cargo elegido no se podrá ostentar por más de dos periodos consecutivos.
 - 11) Cuando en un programa de doctorado un profesor esté adscrito a más de un equipo de investigación, a efectos de representación y votación, se asignará a uno de los equipos en los que esté adscrito por sorteo. El sorteo se realizará de tal manera que, a efectos de representación y votación, se mantenga, de forma aproximada, la relación entre el tamaño de los diferentes equipos de investigación.
 - 12) En el supuesto que, una vez concluido el plazo de presentación de candidatos para la renovación de los miembros de la comisión no se hubiera presentado ninguna candidatura, los miembros a renovar serán elegidos por sorteo entre aquellos profesores del programa de doctorado conforme a lo establecido en el artículo 35.5. En este caso, no entrarán en el sorteo las personas salientes de ejercer su labor como miembros de la comisión académica.
 - 13) Un profesor no podrá ser miembro de más de una comisión académica de un programa de doctorado.
 - 14) El coordinador o coordinadora del programa de doctorado será elegido por y entre los miembros de la comisión académica. Serán elegibles aquellas personas que cumplan con los requisitos que establece el artículo 8.4 del Real Decreto 99/2011.
 - 15) Si ninguno de los miembros de la comisión académica del programa cumpliera con los requisitos establecidos en el artículo 8.4 del Real Decreto 99/2011 para ser coordinador de la comisión académica, aunque suponga un aumento en el número de miembros de la comisión académica, se realizará un sorteo entre los profesores del programa de doctorado que cumplan los requisitos y será esta persona la nombrada por el Rector o Rectora. No se incluirá en este sorteo el coordinador saliente.
 - 16) El representante de alumnos, que asistirá como invitado a las sesiones de la comisión académica con voz y sin voto, será elegido por y entre los estudiantes matriculados a tiempo completo en el programa de doctorado de acuerdo con la normativa propia de elección de representantes de estudiantes.



Propuesta para el punto 8) del orden del día del comité de Dirección de la EIDUM del 14 de junio de 2019:

“Aprobación, si procede, del procedimiento de elección de representantes de estudiantes de los programas de doctorado”.

1

Protocolo para la elección de representantes de estudiantes en las comisiones de calidad de los programas de doctorado.

Motivación

Se elabora este protocolo para unificar los distintos procesos electorales, actualmente independientes, para la elección de los representantes de estudiantes en las distintas comisiones de los programas de doctorado existentes en la Universidad de Murcia.

La motivación para unificar estos procesos electorales es parte del esfuerzo de la delegación de estudiantes de la EIDUM por mejorar la organización y publicidad de los procesos electorales entre los estudiantes, fomentar su participación y conseguir una Delegación de Estudiantes más integrada con los representantes de los distintos programas de doctorado.

Fundamento

El capítulo VIII del RD del Estatuto del Estudiante reconoce el derecho a la participación del estudiantado en los distintos órganos de gobierno de la universidad a través de sus representantes democráticamente elegidos.

Al ser los distintos programas de doctorado estudios oficiales de la Universidad de Murcia, estos deben contar con la participación de los estudiantes mediante los representantes elegidos, de entre ellos mismos, por sufragio universal. Esta participación se concretará, al menos, en la asistencia como invitados, con voz y sin voto, en las comisiones académicas de los distintos programas de doctorado, así como su pertenencia, como miembros de pleno derecho, a las comisiones de calidad de los distintos programas de doctorado.

Protocolo

Todos los programas de doctorado oficiales de la Universidad de Murcia están adscritos a la Escuela Internacional de Doctorado, por ello, este centro será el organizador y



coordinador de todos los procesos electorales asociados a las comisiones de los distintos programas de doctorado.

La Delegación de Estudiantes, al ser el máximo órgano de representación, participará de la supervisión de los distintos procesos.

Todos los procesos electorales contarán con el mismo calendario electoral, siendo este aprobado en el comité de dirección de la EIDUM a propuesta del equipo directivo con el visto bueno no vinculante de la delegación de estudiantes.

El procedimiento para la presentación de candidaturas y elección de los candidatos se realizará por vía telemática.

Se constituirá una mesa electoral por programa de doctorado que estará coordinada por una junta electoral elegida de entre los miembros del comité de dirección de la EIDUM, que deberá contar al menos con un estudiante.

Las actas de la votación elaboradas por cada una de las mesas electorales serán entregadas a la junta electoral de la EIDUM, que informará al equipo directivo, a la delegación de estudiantes y hará públicos los resultados.

Propuesta para el punto 9) del orden del día del comité de Dirección de la EIDUM del 14 de junio de 2019:

“Aprobación, si procede, de la propuesta de modificación del Programa de Doctorado en Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Bromatología”.

**MEMORIA PARA LA VERIFICACIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN
TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS, NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA DE LA
UNIVERSIDAD DE MURCIA.**

(RD 99/2011)

Apartado 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. Datos básicos

Denominación corta del programa: Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Bromatología.

Denominación Oficial del programa: Programa Oficial de Doctorado en Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Bromatología de la Universidad de Murcia.

ISCED: Industria de la alimentación. Veterinaria. Química. Farmacia.

Centro al que se adscribe: Facultad de Veterinaria de Murcia (FVM).

1.2. Contexto

Contexto académico y socioeconómico:

El Programa Oficial de Doctorado en Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Bromatología de la Universidad de Murcia pretende formar profesionales altamente cualificados para la investigación, el desarrollo y la innovación en el ámbito agroalimentario. En función del tema de tesis elegido, los futuros doctores se formarán como investigadores en las siguientes áreas de conocimiento:

Tecnología de los Alimentos.
Nutrición y Bromatología.

El nuevo programa de doctorado coordinado por la Universidad de Murcia reemplazará al actual programa de doctorado de Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Bromatología que se nutre principalmente con alumnos del Máster Oficial de Nutrición, Tecnología y Seguridad Alimentaria de la Universidad de Murcia. Las Áreas de Conocimiento de Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Bromatología de la Universidad de Murcia vienen impartiendo estudios de tercer ciclo sin interrupción desde de los años ochenta, con distintas denominaciones. El programa de doctorado actual (conjunto para las áreas de conocimiento de Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Bromatología que integran el departamento homónimo) obtuvo la Mención de Excelencia otorgada por el Ministerio de Educación y Cultura en el curso 2004-2005 (Referencia MCD2004-00299), la cual mantiene en la actualidad.

Desde entonces, el programa de doctorado ha venido proporcionando investigadores cualificados, tanto en instituciones, como en empresas y organizaciones dedicadas a la I+D+i en el del sector agroalimentario, un sector clave para la Región de Murcia, considerado actualmente como uno de los potenciales motores para una futura recuperación económica de nuestro país.

La Región de Murcia y zonas colindantes cuenta actualmente con una gran concentración de empresas agroalimentarias cuyos técnicos superiores son potenciales estudiantes del programa de doctorado. La captación de dichos profesionales como estudiantes de doctorado es una prioridad para el programa por lo que parte de las plazas de nuevo ingreso ofertadas serán destinadas a estudiantes con dedicación a tiempo parcial.

A diferencia de anteriores programas, el nuevo programa de doctorado incorporará como profesores a expertos investigadores pertenecientes a dos Organismos Públicos de Investigación, con gran experiencia en dirección de tesis doctorales, que sin duda elevarán la calidad de los estudios impartidos.

La Universidad de Murcia tiene previsto someter de forma inmediata a la aprobación del Consejo de Gobierno y posterior aprobación por el Consejo Social una modificación de la Normativa de Permanencia que contenga las previsiones del Decreto 99/2011, para el Doctorado.

El programa de doctorado será impartido por un grupo de profesores que acredita una intensa actividad investigadora y de formación de doctores: 3 sexenios, 11,9 artículos JCR, 1,5 tesis doctorales y 0,24 patentes de promedio por profesor en los últimos 5 años.

Los estudios oficiales de doctorado en Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Bromatología se integrarán en la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Murcia (EIDUM) y sus profesores quedarán adscritos a la misma.

El presente programa de doctorado es una de las herramientas del proyecto VITALIS del Campus de Excelencia Internacional Mare Nostrum (CMN) de la Universidad de Murcia. El proyecto VITALIS impulsará el desarrollo del CMN a través de actuaciones en dos de sus tres focos de excelencia, “Bioeconomía basada en la agroalimentación” y “Calidad de vida”, en el marco de las bondades de la dieta mediterránea. VITALIS contempla la construcción del Instituto de Investigación en Alimentos y Salud que pretende ser un centro de referencia internacional en el que inicialmente se integrarán profesores del programa de doctorado de la UM y el CEBAS, con la posibilidad de incorporar personal del IMIDA en un futuro. VITALIS prevé complementar su oferta investigadora con programas de formación en doctorado con especial interés en incorporar estudiantes extranjeros.

Objetivos del programa de doctorado:

- O1. Orientar a los doctorandos en las tareas de investigación, asegurando que éstos puedan obtener y comunicar los resultados necesarios para la presentación de su tesis doctoral.
- O2. Formar adecuadamente a los alumnos en los aspectos teóricos y prácticos de la I+D+i agroalimentaria en el entorno administrativo y empresarial.
- O3. Introducir al doctorando en los grupos de investigación y foros en los que se desarrolla la actividad investigadora relacionada con su tema de investigación.
- O4. Actualizar al alumno en los últimos resultados de la investigación en Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Bromatología, a través de la formación proporcionada por los expertos del programa y externos.

Perfil profesional de los futuros doctores:

- P1. Profesionales cualificados en departamentos de investigación, innovación y desarrollo de organizaciones y empresas del ámbito agroalimentario (procesado y distribución de alimentos, nutrición, salud y calidad de vida, calidad y seguridad alimentarias).
- P2. Personal docente e investigador en Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Bromatología.
- P3. Asesores en el desarrollo de proyectos de investigación agroalimentaria (confección de

propuestas, búsqueda de financiación, gestión de patentes, etc.).

1.3. Datos asociados al centro donde se imparte:

Facultad de Veterinaria de la Universidad de Murcia.

Plazas de nuevo ingreso ofertadas en el primer año de implantación: 25 (10 a tiempo parcial).

Plazas de nuevo ingreso ofertadas en el segundo año de implantación: 25 (10 a tiempo parcial).

Página web donde se muestren las normas de permanencia aplicables

<http://www.um.es/web/estudios/contenido/normativa/permanencia>.

Lengua o lenguas del programa: español y/o inglés (determinadas actividades formativas específicas).

El programa de doctorado precedente ha promediado en los 3 últimos cursos un total de 36 alumnos de doctorado matriculados, por lo que se ofertarán 25 plazas de nuevo ingreso en cada uno de los dos primeros años de implantación para cubrir la potencial aportación adicional de doctorandos por parte del CEBAS e IMIDA.

1.4. Colaboraciones con convenio

El Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura “CEBAS” es un Organismo Público de Investigación adscrito al Consejo Superior de Investigaciones Científicas, ubicado en el Campus de Espinardo de la Universidad de Murcia. La Universidad de Murcia y el CEBAS han suscrito un convenio de colaboración que autoriza y regula la participación de investigadores del CEBAS como profesores del futuro Título Oficial de Doctorado de Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Bromatología de la Universidad de Murcia, que se impartirá en el curso 2012-2013 y posteriores.

El Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario “IMIDA” es un Organismo Público de Investigación adscrito al Consejería de Agricultura y Agua de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, ubicado en La Alberca, Murcia. La Universidad de Murcia y el IMIDA han suscrito un convenio de colaboración que autoriza y regula la participación de investigadores del IMIDA como profesores del futuro Título Oficial de Doctorado de Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Bromatología de la Universidad de Murcia, que se impartirá en el curso 2012-2013 y posteriores.

Una parte de los investigadores del CEBAS e IMIDA que integrarán el programa de doctorado colaboran conjuntamente en diversas líneas y proyectos de investigación con la Universidad de Murcia, que han dado como fruto diversas tesis doctorales, publicaciones científicas y patentes.

Apartado 2. COMPETENCIAS

2.1. Competencias básicas, capacidades y destrezas personales y otras competencias.

Conforme al R.D. 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, en el Programa de Doctorado se garantizarán las siguientes competencias básicas, además de las que figuren en el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior:

RD1. Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.

RD2. Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.

RD3. Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.

RD4. Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.

RD5. Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.

RD6. Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.

Adquisición de capacidades y destrezas personales.

Asimismo, la obtención del título de Doctor debe proporcionar una alta capacitación profesional en ámbitos diversos, especialmente en aquellos que requieren creatividad e innovación. Los doctores habrán adquirido, al menos, las siguientes capacidades y destrezas personales para:

RD7. Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.

Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.

RD8. Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.

RD9. Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.

RD10. Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.

RD11. La crítica y defensa intelectual de soluciones.

2.2. Competencias y destrezas específicas del programa:

No contempladas en el programa.

Apartado 3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1. Sistema de información previo

La Universidad de Murcia cuenta con sistemas de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la Universidad. Con carácter previo, conviene señalar que, como elemento común a los sistemas de información que se indican a continuación, la Universidad de Murcia gestiona y suministra la información a través de la página web siguiendo criterios de “política de accesibilidad”, de forma que no se excluya a aquellos usuarios con cualquier tipo de discapacidad o limitaciones de tipo tecnológico. Así, se realiza la adaptación de todo el contenido a las [directrices de accesibilidad WAI 1.0](#) en su nivel AA y se utilizan formatos estándar establecidos por el W3C. Una parte importante de los sitios institucionales de la Web de la Universidad de Murcia gestionados por el SIU cumplen un alto grado de accesibilidad, habiendo sido validados por el [Test de Accesibilidad Web \(TAW\)](#) y por el [test de validación xhtml del W3C](#). Más información al respecto en: <http://www.um.es/universidad/accesibilidad/>.

La Universidad de Murcia habilita una página Web a través de la cual se puede consultar la oferta de enseñanza universitaria de doctorado (<http://www.um.es> y <http://www.um.es/estudios/doctorado/>). Dicha página muestra los perfiles de ingreso, las cuestiones administrativas relacionadas con la matrícula, los objetivos y competencias vinculadas a cada título oficial de doctorado, así como sobre las becas y ayudas a las que pueden acceder los estudiantes de cara a la realización de sus estudios. La información general se publica también en la prensa, radio y televisión, y dípticos distribuidos en todos los ámbitos universitarios y organismos públicos y privados de investigación. De manera más específica, los alumnos matriculados en el doctorado oficial recibirán al inicio del curso académico una charla informativa por parte de la comisión académica, a la que estarán invitados los profesores que imparten docencia, con el objetivo de informar sobre los aspectos que consideren oportunos sobre la titulación.

Entre los sistemas de orientación y recopilación de información universitaria, todos los alumnos tienen acceso a los servicios disponibles así como a los organismos de representación estudiantil diseñados para atender a los estudiantes, partir de los cuales pueden recibir información específica de distintos aspectos relacionados con su formación universitaria, los cuales se detallan en el apartado 4.3 al ser utilizados principalmente por estudiantes ya matriculados.

Tal como establece el Reglamento de la Universidad de Murcia, en el caso de estudiantes con necesidades educativas especiales derivadas de discapacidad, los sistemas y procedimientos de selección y admisión incluirán las acciones pertinentes para favorecer, en el mayor grado posible, la igualdad en las condiciones de acceso y la integración en todos los aspectos. Para ello, se contará con el servicio de apoyo y asesoramiento de la universidad (SAOP) y con la colaboración de algunos especialistas en la materia, que evaluarán la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos.

3.2. Requisitos de acceso y criterios de admisión

La Universidad de Murcia, en su *Reglamento por el que se regulan las enseñanzas oficiales de*

doctorado de la Universidad de Murcia (aprobado en Consejo de Gobierno de 27 de enero de 2012), establece en el capítulo I la normativa general por la que regulan las enseñanzas oficiales de ***doctorado***:

Requisitos de acceso

1. De acuerdo con lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, con carácter general, para el acceso a un programa oficial de doctorado será necesario estar en posesión de los títulos oficiales españoles de Grado, o equivalente, y de Máster Universitario.
2. Asimismo podrán acceder quienes se encuentren en alguno de los siguientes supuestos:
 - a) Estar en posesión de un título universitario oficial español, o de otro país integrante del Espacio Europeo de Educación Superior, que habilite para el acceso a Máster de acuerdo con lo establecido en el artículo 16 del Real decreto 1393/2007, de 29 de octubre y haber superado un mínimo de 300 créditos ECTS en el conjunto de estudios universitarios oficiales, de los que, al menos 60, habrán de ser de nivel de Máster.
 - b) Estar en posesión de un título oficial español de Licenciado o Graduado, cuya duración, conforme a normas de derecho comunitario, sea de al menos 300 créditos ECTS. Dichos titulados deberán cursar con carácter obligatorio los complementos de formación a que se refiere el artículo 7.2 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, salvo que en el plan de estudios del correspondiente título de grado incluya créditos de formación en investigación, equivalentes en valor formativo a los créditos en investigación procedentes de estudios de máster.
 - c) Los titulados universitarios que, previa obtención de plaza en formación en la correspondiente prueba de acceso a plazas de formación sanitaria especializada, hayan superado con evaluación positiva al menos dos años de formación de un programa para la obtención del título oficial de alguna de las especialidades en Ciencias de la Salud.
 - d) Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros, sin necesidad de su homologación, previa comprobación por la Comisión General de Doctorado de que dicho título acredita un nivel de formación equivalente a la del título oficial español de Máster Universitario y que faculta en el país expedidor del título para el acceso a estudios de doctorado. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de doctorado.
 - e) Estar en posesión de otro título español de doctor obtenido conforme a anteriores ordenaciones universitarias.

Criterios de selección y admisión:

1. Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 7 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, la selección y admisión en un programa de doctorado se sujeta a las siguientes reglas:
 - a) La selección en un programa de doctorado se efectuará por la comisión académica del correspondiente programa de doctorado. Para realizar la selección, la comisión académica utilizará

los criterios previamente establecidos en la memoria de verificación, que deberá tener en cuenta, sin perjuicio de otros, los siguientes:

I) Una valoración del currículum académico.

II) Una valoración de los méritos de especial relevancia o significación en relación con el programa de doctorado solicitado.

III) Cualquier otro criterio o procedimiento previamente explicitado y fundado que, a juicio de la comisión académica, permita constatar la idoneidad del solicitante para seguir dichos estudios.

b) La resolución que proceda acerca de la admisión en un programa de doctorado se dictará por el rector, a propuesta de la comisión académica del correspondiente programa de doctorado y sin perjuicio de las delegaciones de competencias o de firma que quepa efectuar a favor de los decanos de centro o de los directores de escuelas de doctorado.

2. La admisión a los programas de doctorado podrá incluir la exigencia de complementos de formación específicos, cuyo diseño ha de constar en la correspondiente memoria de verificación y cuyo desarrollo no computará a efectos del límite establecido para su duración en el artículo 3.2 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero. A efectos de precios públicos y de concesión de becas y ayudas al estudio, dichos complementos de formación tendrán la consideración de formación de nivel de doctorado.
3. Las listas de admitidos en el programa de doctorado se publicarán en el Tablón Oficial de la Universidad de Murcia. Mediante resolución del rector podrán establecerse otros medios de publicidad.
4. Será de aplicación al procedimiento de admisión lo establecido en la normativa e instrucciones de admisión y matrícula en la Universidad de Murcia que sea aprobada para cada curso académico.
5. En el caso de estudiantes con necesidades educativas especiales derivadas de discapacidad, los sistemas y procedimientos de selección y admisión deberán incluir los servicios de apoyo y asesoramiento adecuados, que evaluarán la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos.

Criterios de selección específicos

Con independencia de los criterios de selección y admisión generales, la Comisión Académica establecerá y publicará los criterios específicos para la preselección y admisión final de alumnos hasta completar el número máximo de plazas ofertadas. La Comisión valorará el currículum académico, los méritos de especial relevancia en relación al Programa de Doctorado, así como cualquier otro criterio que, a juicio de la Comisión de Académica, permita constatar la idoneidad del solicitante para seguir los estudios que solicita.

Para acceder al Programa de Doctorado será necesario estar en posesión del título oficial de Máster en Nutrición, Tecnología y Seguridad Alimentaria de la Universidad de Murcia u otro del mismo nivel y contenidos similares expedido por una institución del Espacio Europeo de Educación Superior, o en su caso, estar en posesión del título equivalente reconocido por el órgano competente en la Universidad de Murcia. En cualquier caso, será potestad de la Comisión Académica determinar en cuanto a contenidos se refiere, la idoneidad de los estudios de Máster con los que desea acceder el estudiante a los estudios de Doctorado.

El perfil de ingreso propio de la titulación es el de una persona que tenga interés profesional por

la investigación agroalimentaria.

Perfiles de ingreso recomendados.

Primero. Máster en Nutrición, Tecnología y Seguridad Alimentaria de la Universidad de Murcia u otro del mismo nivel y contenidos similares expedido por una institución del Espacio Europeo de Educación Superior, o en su caso, estar en posesión del título equivalente reconocido por el órgano competente en la Universidad de Murcia.

Las competencias específicas del Título de Máster requerido son:

Capacidad para diseñar y desarrollar la gestión de la calidad y del medioambiente en una empresa alimentaria según los diferentes modelos internacionales.

Capacidad para ejecutar auditorías internas de la calidad y de medioambiente en empresas alimentarias.

Conocimiento de la organización y gestión de una empresa alimentaria.

Conocimiento de las actualizaciones legislativas en materia alimentaria.

Capacidad para identificar una cuestión o hipótesis significativa sobre un tema o problema y formular los objetivos, diseño y seguimiento de un proyecto para abordar su solución.

Capacidad para manejar programas estadísticos para el análisis de datos y para discutir y obtener conclusiones coherentes a partir de los resultados obtenidos.

Ser capaz de redactar en lengua inglesa una comunicación científica relativa al trabajo de investigación.

Capacidad para utilizar y validar técnicas de análisis de alimentos.

Capacidad para aplicar el análisis avanzado de alimentos e ingredientes al control de calidad en cualquier etapa de la producción, almacenamiento o distribución.

Capacidad para adquirir, procesar y expresar correctamente los resultados de un análisis de alimentos de acuerdo a las especificaciones y normas alimentarias.

Conocer los últimos datos de los organismos internacionales y nacionales de gestión de la seguridad alimentaria, así como las funciones y estrategias en casos de alertas o crisis alimentarias.

Capacidad para analizar en profundidad los peligros y evaluar los riesgos microbiológicos, químicos, físicos y tecnológicos, y nutricionales, que puedan influir en la inocuidad de un alimento.

Ser capaz de aplicar diferentes modelos de microbiología predictiva en la evaluación del riesgo asociada a un alimento y proceso concretos.

Conocer los nuevos ingredientes con capacidad de incrementar la vida comercial y la seguridad de los productos alimenticios.

Capacidad para escoger las tecnologías más adecuadas para aplicar en la elaboración de un producto determinado.

Ser capaz de diseñar un alimento nuevo integrando aspectos tecnológicos, de seguridad alimentaria, nutricionales y sensoriales, teniendo en cuenta los criterios establecidos por la legislación.

Capacidad para seleccionar el envase y la tecnología de envasado más adecuada en función de las características del alimento y vida útil.

Conocimiento avanzado de las tecnologías emergentes en el ámbito de la Tecnología de los Alimentos y su aplicación en la industria alimentaria.

Capacidad para utilizar las TICs en la evaluación y diseño nutricional de nuevas dietas.

Capacidad para interpretar en profundidad los resultados obtenidos en estudios epidemiológicos y de aplicarlos en la mejora del bienestar y la salud.

Capacidad para cuantificar y comprobar mediante métodos avanzados la actividad biológica de un

compuesto añadido a un alimento, o presente de forma natural en el mismo.

Capacidad para estimar la bioaccesibilidad de un micronutriente demostrando las habilidades adquiridas en el laboratorio y las destrezas en el manejo de datos.

Demostrar una buena capacidad de comunicación oral y escrita para presentar de una manera eficaz, clara y concisa, los resultados de un trabajo fin de Máster.

Segundo. Grado y Licenciado en veterinaria con 300 ECTS.

El graduado y/o licenciado en veterinaria debe poseer conocimientos y capacidades suficientes en el campo de la higiene y la tecnología en la obtención, fabricación y puesta en circulación de alimentos animales o de origen animal destinados al consumo humano, junto con un conocimiento suficiente de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas relativas a las materias antes citadas. La lengua de uso es el castellano, aunque se recomienda poseer conocimientos básicos de inglés hablado y escrito.

Tercero. Grado y Licenciado en farmacia con 300 ECTS.

El graduado y/o licenciado en farmacia debe poseer conocimientos y capacidades suficientes para poder desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos, intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; y evaluar los efectos toxicológicos de sustancias presentes en los alimentos y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondientes. La lengua de uso es el castellano, aunque se recomienda poseer conocimientos básicos de inglés hablado y escrito.

Cuarto. Otros Másteres oficiales.

Podrán acceder a los estudios de Doctorado los alumnos que cuenten con un máster oficial universitario expedido por una institución del Espacio Europeo de Educación Superior que no esté relacionado con las áreas de conocimiento del programa y que realicen actividades profesionales en el campo agroalimentario y de la nutrición humana. La Comisión Académica determinará la idoneidad del candidato en base a su formación académica y/o actividad profesional en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos y/o de la nutrición humana. La lengua de uso es el castellano, aunque se recomienda poseer conocimientos básicos de inglés hablado y escrito.

Baremo para la selección de candidatos:

Criterios	Méritos puntuables	Puntuación máxima
Expediente académico	Estudios Oficiales de Posgrado	50
	Estudios Oficiales de Grado o Licenciatura	30
	<i>Total apartado A</i>	<i>80</i>
Investigación Agroalimentaria	Publicaciones <i>Total apartado B</i>	<i>10</i>
Otros méritos	Experiencia profesional Cursos relevantes Premio Fin de Carrera <i>Total apartado C</i>	<i>10</i>
	Total	100

El Centro hará pública la lista de admitidos en el Programa de Doctorado una vez recibida la propuesta de la Comisión Académica.

Se contemplan méritos en investigación agroalimentaria ya que existe la posibilidad de que los alumnos hayan realizado trabajos de iniciación a la investigación durante el Master Oficial o haber participado en actividades de I+D+i en empresas u organizaciones.

Las instalaciones de la Facultad de Veterinaria de Murcia cumplen la normativa vigente sobre el acceso a sus instalaciones de estudiantes con discapacidad.

Órganos de gestión específicos

La Universidad de Murcia, en su *Reglamento por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado de la Universidad de Murcia* (aprobado en Consejo de Gobierno de 27 de enero de 2012), establece en el capítulo IV los órganos específicos de las enseñanzas de *doctorado*:

Comisión académica del programa de doctorado

1. Cada programa de doctorado ha de contar con una comisión académica, con la siguiente composición:

- a) El presidente, que será el coordinador del programa de doctorado designado por el rector, conforme a lo establecido el artículo 8.4 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero.
- b) Un máximo de seis miembros titulares y dos suplentes, elegidos por y de entre los doctores que formen parte del programa. Para ser elegible se requiere reunir las condiciones necesarias para ser director de tesis doctoral, según lo previsto en los artículos 12.2 y 12.3
- c) Un representante del centro o de la escuela de doctorado que reúna las mismas condiciones de aptitud para dirigir tesis doctorales.
- d) Un representante del alumnado en calidad de invitado.
- e) Representación de las empresas e instituciones implicadas en el programa, en su caso.

2. En programas cuyas dimensiones y complejidad así lo requieran, la Comisión General de Doctorado puede autorizar que la comisión académica sea integrada por un mayor número de miembros.

3. Los miembros indicados en el apartado b ejercerán sus funciones por un período de cuatro años, Transcurridos los dos primeros años se procederá a la renovación de la mitad de los miembros por acuerdo de la propia comisión. A falta de acuerdo, por sorteo. En la composición de este grupo se ha de procurar la representación adecuada, mediante la participación proporcional de los distintos departamentos, centros, o institutos universitarios de investigación que intervienen en el programa.

4. El representante de alumnos ejercerá sus funciones por un período de dos años.

5. Todos los miembros de la comisión académica, que actúen en representación de los distintos departamentos o institutos, deben figurar en la memoria del título, así como tener dedicación a tiempo completo y vinculación permanente con la Universidad de Murcia.

6. Son funciones de la comisión académica de cada programa de doctorado:

- a) Asistir al coordinador del programa de doctorado en las labores de gestión del programa.
- b) Aprobar la propuesta de selección del alumnado.
- c) Autorizar las prórrogas del plazo de tres años para la realización de la tesis.
- d) Autorizar la realización de estudios a tiempo parcial.
- e) Autorizar las bajas temporales en el programa que pudieran ser solicitadas por los doctorandos.
- f) Asignar a cada doctorando un tutor, una vez admitido al programa.
- g) Asignar a cada doctorando un director o codirectores de tesis en el plazo máximo de tres meses desde su matriculación en el programa.
- h) Previa audiencia del doctorando, del director y del tutor, modificar el nombramiento de director de tesis doctoral en cualquier momento del periodo de realización del doctorado, siempre que concurren razones justificadas.
- i) Evaluar anualmente el plan de investigación y el documento de actividades de los doctorandos, junto con los informes que a tal efecto deben emitir el tutor y el director.
- j) Autorizar la presentación de la tesis doctoral.
- k) Formular propuesta de designación de integrantes del tribunal de tesis.
- l) Establecer los criterios para la utilización de los recursos económicos destinados a la financiación del programa de doctorado, con arreglo a las directrices fijadas por la Universidad.
- m) Nombrar las subcomisiones que estime oportunas para el óptimo funcionamiento de la oferta de estudios de doctorado, cuyas actividades y propuestas quedan subordinadas a la aprobación de la comisión académica.
- n) Analizar, en colaboración con el coordinador para la calidad del centro, los resultados del programa que indique el sistema de garantía de calidad e informar a la comisión de garantía de calidad del centro.
- ñ) Aquellas otras que les sean asignadas conforme a la normativa aplicable o por la Comisión General de Doctorado.

Coordinadores de los programas de doctorado

1. Cada programa de doctorado ha de contar con un coordinador. El coordinador es designado por el rector, oída la comisión académica; o por acuerdo entre rectores, cuando se trate de programas conjuntos; o, en su caso, con arreglo a lo indicado en el convenio con otras instituciones cuando se desarrolle un doctorado en colaboración.

2. El coordinador del programa de doctorado ha de ser un investigador relevante, que debe tener acreditada la dirección previa de -al menos- dos tesis doctorales y justificar la posesión de un mínimo de dos períodos de actividad investigadora reconocidos de acuerdo con las previsiones del Real Decreto 1086/1989, de 28 de agosto, de retribuciones del profesorado universitario. En el caso de que dicho investigador ocupe una posición en la que no resulte de aplicación el citado criterio de evaluación, debe acreditar méritos equiparables a los señalados, cuya apreciación compete a la Comisión General de Doctorado.

3. Son funciones del coordinador del programa de doctorado:

- a) Actuar en representación de la respectiva comisión académica.
- b) Informar al correspondiente centro acerca de la planificación del programa de doctorado.
- c) Presidir la comisión académica del programa de doctorado que corresponda.
- d) Hacer llegar a la unidad de gestión habilitada al efecto, dentro de los plazos establecidos, la

relación de estudiantes admitidos al programa de doctorado.

e) Coordinar el desarrollo del programa y su seguimiento.

f) Asistir al coordinador para la calidad del centro en los procesos de evaluación de la calidad del título.

g) Difundir entre el profesorado del programa de doctorado cualquier información relevante relativa a la gestión académica del mismo.

h) Aquellas otras que le sean asignadas por la normativa aplicable o por la Comisión General de Doctorado.

3.3. Estudiantes

Censo histórico del programa de doctorado precedente:

El programa de doctorado Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Bromatología está vinculado a un programa de doctorado de idéntica denominación impartido por la Universidad de Murcia. A continuación se recoge el número de estudiantes admitidos en los últimos 5 años de existencia del programa actual:

	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
Nº total de estudiantes	3	8	15	11	14
Nº estudiantes otros países	0	2	1	2	1

3.4. Complementos formativos

De acuerdo con el artículo 7.2 del Real Decreto 99/2011, los alumnos en posesión de un título oficial español de graduado, licenciado e ingeniero superior cuya duración sea de al menos 300 créditos ECTS y que no hayan cursado previamente estudios oficiales de máster, podrán acceder al doctorado en Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Bromatología cursando hasta 6 ECTS de complementos de formación consistentes en asignaturas obligatorias de metodología de la investigación incluidas en el plan de estudios vigente del Máster Universitario en Nutrición, Tecnología y Seguridad Alimentaria de la Universidad de Murcia. Para la admisión en el programa, la comisión académica establecerá los complementos de formación a cursar por cada candidato en función de su titulación de acceso y de los cursos de postgrado realizados.

Los complementos de formación se cursarán durante el primer curso académico del programa de doctorado en las fechas establecidas por el Máster Universitario en Nutrición, Tecnología y Seguridad Alimentaria de la Universidad de Murcia. La información específica de dicho Máster Universitario se encuentra disponible en la página web. <http://www.um.es/web/veterinaria/contenido/estudios/masteres/seguridad-alimentaria>.

4.1. Actividades formativas

Actividades de formación transversal

Las actividades de formación transversal (AFT) del Programa de Doctorado han sido programadas por la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Murcia y están concebidas para potenciar las competencias básicas, capacidades y destrezas personales recogidas en el apartado 2º de la presente memoria.

Las actividades de formación transversal seleccionadas para el programa son las siguientes:

- AFT1: Seguridad en laboratorio para doctorandos.
- AFT2: Ética e integridad en la investigación científica. Códigos de buenas prácticas científicas.
- AFT3: Diseño de experimentos y fundamentos de análisis de datos.
- AFT4: Recursos electrónicos. Gestores bibliográficos.
- AFT5: Introducción a la instrumentación científica.
- AFT6: Metodología de la investigación: ciencias de la salud.
- AFT7: Representación gráfica avanzada de datos y resultados de trabajos científicos.
- AFT8: Comunicación científica: redacción y publicación de artículos científicos. Presentación pública de resultados científicos.
- AFT9: Idiomas para la comunicación científica: inglés aplicado a las ciencias de la salud.
- AFT10: Divulgación de la ciencia.
- AFT11: Evaluación de la investigación científica.
- AFT12: Elaboración y seguimiento de proyectos de investigación.
- AFT13: Transferencia de conocimiento e innovación.
- AFT14: Jornadas doctorales de la Universidad de Murcia (Campus Mare Nostrum).

AFT1: SEGURIDAD EN LABORATORIO PARA DOCTORANDOS.

DATOS DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

Denominación: SEGURIDAD EN LABORATORIO PARA DOCTORANDOS

Duración: 15 horas

Planificación temporal recomendada: 1º-3º año.

Tipo: optativa.

OBJETIVOS

- Facilitar los conocimientos preventivos básicos a los doctorandos que realizan actividad en laboratorios experimentales.

CONTENIDOS

1. Conceptos generales y marco normativo básico.
2. La prevención en la Universidad de Murcia.
3. Los riesgos químicos, físicos y biológicos en el laboratorio. Medidas preventivas.
4. Conceptos básicos de primeros auxilios en laboratorio.
5. Las situaciones de emergencia en los laboratorios.

6. La radioprotección y la gestión de residuos en laboratorios.

COMPETENCIAS CAPACIDADES Y DESTREZAS QUE SE ADQUIEREN

- Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
- Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
- Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
- Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
- Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.

PROCEDIMIENTOS DE CONTROL

Certificado de asistencia a la actividad y documento expedido por la EIDUM con la calificación obtenida. La Comisión Académica examinará la documentación aportada por el estudiante y emitirá una calificación numérica. En caso necesario, se convocará al alumno a una entrevista para evaluar la actividad realizada.

AFT2: ÉTICA E INTEGRIDAD EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. CÓDIGOS DE BUENAS PRÁCTICAS CIENTÍFICAS.

DATOS DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

Denominación: ÉTICA E INTEGRIDAD EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. CÓDIGOS DE BUENAS PRÁCTICAS CIENTÍFICAS.

Duración: 8 horas

Planificación temporal recomendada: 1º-3º año

Tipo: optativa.

OBJETIVOS

- Reconocer la dimensión ética de la actividad científica, técnica y profesional así como sus implicaciones sociales.
- Reconocer los riesgos de un comportamiento irresponsable en la práctica científica.
- Desarrollo de las competencias necesarias para una toma responsable de decisiones.

CONTENIDOS

1. Introducción a ética aplicada.
2. Deontología y códigos deontológicos.
3. Fraude científico.
4. Códigos de buenas prácticas científicas.

COMPETENCIAS CAPACIDADES Y DESTREZAS QUE SE ADQUIEREN

- Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
- Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
- Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
- Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento. (RD 99/2011. Art. 5.1)
- Desenvolverse en contextos en los que hay poca información.
- Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo
- Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.
- Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.

PROCEDIMIENTOS DE CONTROL

Certificado de asistencia a la actividad y documento expedido por la EIDUM con la calificación obtenida. La Comisión Académica examinará la documentación aportada por el estudiante y emitirá una calificación numérica. En caso necesario, se convocará al alumno a una entrevista para evaluar la actividad realizada.

AFT3: DISEÑO DE EXPERIMENTOS Y FUNDAMENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS.

DATOS DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

Denominación: DISEÑO DE EXPERIMENTOS Y FUNDAMENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS

Duración: 15 horas

Planificación temporal recomendada: 1º-3º año

Tipo: optativa.

OBJETIVOS

- Conocer los conceptos, desarrollos teóricos y análisis estadísticos de datos.
- Desarrollar ejemplos de posibles situaciones concretas en las que puedan aplicarse los modelos.
- Saber resolver los modelos en ordenador mediante paquetes estadísticos.

CONTENIDOS

1. Introducción a los conceptos de los Diseños y de la Estadística.
2. Interacción.
3. Modelos jerárquicos.
4. Modelos compuestos.
5. Comparación múltiple.

6. Regresión y correlación.
7. Análisis de datos categóricos.

COMPETENCIAS CAPACIDADES Y DESTREZAS QUE SE ADQUIEREN

- Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
- Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
- Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
- Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
- Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento. (RD 99/2011. Art. 5.1)
- Desenvolverse en contextos en los que hay poca información.
- Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo
- Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.
- Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
- Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.

PROCEDIMIENTOS DE CONTROL

Certificado de asistencia a la actividad y documento expedido por la EIDUM con la calificación obtenida. La Comisión Académica examinará la documentación aportada por el estudiante y emitirá una calificación numérica. En caso necesario, se convocará al alumno a una entrevista para evaluar la actividad realizada.

AFT4: RECURSOS ELECTRÓNICOS. GESTORES BIBLIOGRÁFICOS.

DATOS DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

Denominación: RECURSOS ELECTRÓNICOS. GESTORES BIBLIOGRÁFICOS

Duración: 18 horas

Planificación temporal recomendada: 1º-3º año

Tipo: optativa.

OBJETIVOS

- Acceder a la información de manera eficaz y eficiente.
- Evaluar críticamente la información obtenida y sus fuentes.
- Comunicar la información eficazmente.
- Usarla ética y legalmente.

CONTENIDOS

1. Recursos bibliográficos disponibles en la Universidad de Murcia.
2. Catálogo ALBA y Portal WEB de la Biblioteca de la Universidad de Murcia.
3. Recursos electrónicos.
4. Introducción a WOK y SCOPUS.
5. Gestores bibliográficos.
6. Índices de impacto, visibilidad.

COMPETENCIAS CAPACIDADES Y DESTREZAS QUE SE ADQUIEREN

- Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
- Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
- Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
- Capacidad para fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento. (RD 99/2011. Art. 5.1)
- Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
- Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.
- Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.
- Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.

PROCEDIMIENTOS DE CONTROL

Certificado de asistencia a la actividad y documento expedido por la EIDUM con la calificación obtenida. La Comisión Académica examinará la documentación aportada por el estudiante y emitirá una calificación numérica. En caso necesario, se convocará al alumno a una entrevista para evaluar la actividad realizada.

AFT5: INTRODUCCIÓN A LA INSTRUMENTACIÓN CIENTÍFICA.

DATOS DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

Denominación: INTRODUCCIÓN A LA INSTRUMENTACIÓN CIENTÍFICA

Duración: 25 horas (15 horas teóricas + 10 horas talleres)

Planificación temporal recomendada: 1º-3º año

Tipo: optativa.

OBJETIVOS

- Conocer las diferentes técnicas instrumentales del SUIC y su aplicación en distintos campos científicos.

CONTENIDOS

1. Introducción a diferentes técnicas instrumentales disponibles en el SUIC.
2. Aplicación de técnicas instrumentales en distintos campos de investigación.

COMPETENCIAS CAPACIDADES Y DESTREZAS QUE SE ADQUIEREN

- Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
- Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
- Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
- Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
- Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
- Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.

PROCEDIMIENTOS DE CONTROL

Certificado de asistencia a la actividad y documento expedido por la EIDUM con la calificación obtenida. La Comisión Académica examinará la documentación aportada por el estudiante y emitirá una calificación numérica. En caso necesario, se convocará al alumno a una entrevista para evaluar la actividad realizada.

AFT6: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN: CIENCIAS DE LA SALUD.

DATOS DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

Denominación: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN: CIENCIAS DE LA SALUD

Duración: 15 horas

Planificación temporal recomendada: 1º-3º año

Tipo: optativa.

OBJETIVOS

- Proporcionar un conocimiento teórico y aplicado de qué es el método científico.
- Presentar las principales técnicas y herramientas de investigación en las Ciencias de la Salud.
- Establecer las fases necesarias para realizar una investigación.
- Analizar las diferentes fuentes que son necesarias para la realización de una investigación.
- Estudiar cómo se analizan y presentan los resultados científicos.

CONTENIDOS

1. Objetivos del conocimiento científico en las Ciencias de la Salud.
2. Métodos cualitativos y cuantitativos.
3. Búsqueda de literatura científica.
4. Discusión de los resultados.
5. Diseño de investigaciones.

COMPETENCIAS CAPACIDADES Y DESTREZAS QUE SE ADQUIEREN

- Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
- Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
- Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
- Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
- Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.
- Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento. (RD 99/2011. Art. 5.1)
- Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
- Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.
- Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.
- Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
- Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.
- La crítica y defensa intelectual de soluciones. (RD 99/2011. Art. 5.2)

PROCEDIMIENTOS DE CONTROL

Certificado de asistencia a la actividad y documento expedido por la EIDUM con la calificación obtenida. La Comisión Académica examinará la documentación aportada por el estudiante y emitirá una calificación numérica. En caso necesario, se convocará al alumno a una entrevista para evaluar la actividad realizada.

AFT7: REPRESENTACIÓN GRÁFICA AVANZADA DE DATOS Y RESULTADOS DE TRABAJOS CIENTÍFICOS.

DATOS DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

Denominación: REPRESENTACIÓN GRÁFICA AVANZADA DE DATOS Y RESULTADOS DE TRABAJOS CIENTÍFICOS

Duración: 12 horas (6 horas teóricas + 6 horas talleres)

Planificación temporal recomendada: 1º-3º año

Tipo: optativa.

OBJETIVOS

- Elaboración y personalización de diferentes tipos de gráficos en 2 y 3 dimensiones.
- Manejo automatizado de datos para su representación gráfica.
- Técnicas de visualización de datos.

CONTENIDOS

1. Descripción de los diferentes tipos de gráficos.
2. Criterios para la elección del gráfico adecuado para representar diferentes tipos de datos.
3. Gráficos 2D.
4. Gráficos 3D.

COMPETENCIAS CAPACIDADES Y DESTREZAS QUE SE ADQUIEREN

- Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
- Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
- Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
- Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
- Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.
- Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento. (RD 99/2011. Art. 5.1)
- Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
- Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.
- Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.
- Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
- Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.
- La crítica y defensa intelectual de soluciones. (RD 99/2011. Art. 5.2)

PROCEDIMIENTOS DE CONTROL

Certificado de asistencia a la actividad y documento expedido por la EIDUM con la calificación obtenida. La Comisión Académica examinará la documentación aportada por el estudiante y emitirá una calificación numérica. En caso necesario, se convocará al alumno a una entrevista para evaluar la actividad realizada.

AFT8: COMUNICACIÓN CIENTÍFICA: REDACCIÓN Y PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS. PRESENTACIÓN PÚBLICA DE RESULTADOS CIENTÍFICOS.

DATOS DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

Denominación: COMUNICACIÓN CIENTÍFICA: REDACCIÓN Y PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS. PRESENTACIÓN PÚBLICA DE RESULTADOS CIENTÍFICOS.

Duración: 20 horas (10 horas teóricas + 10 horas talleres)

Planificación temporal recomendada: 1º-/3º año

Tipo: optativa.

OBJETIVOS

- Conocimiento de las herramientas necesarias para la presentación de resultados de la investigación.
- Habilidad para comunicar a la comunidad científica los resultados de la investigación.

CONTENIDOS

1. Herramientas básicas para la elaboración y presentación de resultados.
2. Estructura sintáctica y organización de textos académicos.
3. Revisión de manuscritos científicos: Normas básicas de carácter formal y científico.
4. La presentación oral de la investigación ante una audiencia internacional.
5. Elaboración de informes científicos y técnicos.
6. La difusión científica: Informe interno. Comunicación a congreso. Conferencia. Páginas Web. Tesis doctoral. Libro y capítulo de libro.
7. Publicación sujeta a evaluadores. Artículo original. Artículo de revisión. Respuesta a editor y evaluadores. El papel de revisor.

COMPETENCIAS CAPACIDADES Y DESTREZAS QUE SE ADQUIEREN

- Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
- Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
- Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
- Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.
- Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento. (RD 99/2011. Art. 5.1)

- Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
- Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.
- La crítica y defensa intelectual de soluciones. (RD 99/2011. Art. 5.2)

PROCEDIMIENTOS DE CONTROL

Certificado de asistencia a la actividad y documento expedido por la EIDUM con la calificación obtenida. La Comisión Académica examinará la documentación aportada por el estudiante y emitirá una calificación numérica. En caso necesario, se convocará al alumno a una entrevista para evaluar la actividad realizada.

AFT9: IDIOMAS PARA LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA: INGLÉS APLICADO A LAS CIENCIAS DE LA SALUD.

DATOS DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

Denominación: IDIOMAS PARA LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA: INGLÉS APLICADO A LAS CIENCIAS DE LA SALUD

Duración: 50 horas

Planificación temporal recomendada: 1º-3º año

Tipo: optativa.

OBJETIVOS

- Desarrollar habilidades para la comunicación científica en inglés.

CONTENIDOS

1. Comunicación de carácter científico, oral y escrita en Inglés, adaptada a las Ciencias de la Salud.

COMPETENCIAS CAPACIDADES Y DESTREZAS QUE SE ADQUIEREN

- Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.
- La crítica y defensa intelectual de soluciones. (RD 99/2011. Art. 5.2)

PROCEDIMIENTOS DE CONTROL

Certificado de asistencia a la actividad y documento expedido por la EIDUM con la calificación obtenida. La Comisión Académica examinará la documentación aportada por el estudiante y emitirá una calificación numérica. En caso necesario, se convocará al alumno a una entrevista para evaluar la actividad realizada.

AFT10: DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA.

DATOS DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

Denominación: DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA

Duración: 10 horas (5 horas teóricas + 5 horas talleres)

Planificación temporal recomendada: 1º-3º año

Tipo: optativa.

OBJETIVOS

- Conocimiento del sistema de medios de comunicación social y los fundamentos de su funcionamiento.
- Habilidad para la elaboración de información científica atractiva para los medios de comunicación.

CONTENIDOS

1. Concepto, necesidad y problemática de la divulgación de la ciencia.
2. La figura del divulgador.
3. El sistema de medios de comunicación social.
4. Divulgación en medios audiovisuales.
5. Guía práctica de comunicación para científicos.

COMPETENCIAS CAPACIDADES Y DESTREZAS QUE SE ADQUIEREN

- Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
- Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
- Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
- Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.
- Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento. (RD 99/2011. Art. 5.1)
- Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
- Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.
- Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
- Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.
- La crítica y defensa intelectual de soluciones. (RD 99/2011. Art. 5.2)

PROCEDIMIENTOS DE CONTROL

Certificado de asistencia a la actividad y documento expedido por la EIDUM con la calificación obtenida. La Comisión Académica examinará la documentación aportada por el estudiante y emitirá una calificación numérica. En caso necesario, se convocará al alumno a una entrevista para evaluar la actividad realizada.

AFT11: EVALUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.

DATOS DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

Denominación: EVALUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Duración: 10 horas

Planificación temporal recomendada: 1º-3º año

Tipo: optativa.

OBJETIVOS

- Conocer la evaluación de la investigación y los indicadores de calidad, así como los bibliométricos.

CONTENIDOS

1. Principios de las evaluaciones.
2. Indicadores de la calidad investigadora.
3. Indicadores bibliométricos en diferentes ramas del conocimiento.

COMPETENCIAS CAPACIDADES Y DESTREZAS QUE SE ADQUIEREN

- Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
- Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.
- Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento. (RD 99/2011. Art. 5.1)
- Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
- Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.
- La crítica y defensa intelectual de soluciones. (RD 99/2011. Art. 5.2)

PROCEDIMIENTOS DE CONTROL

Certificado de asistencia a la actividad y documento expedido por la EIDUM con la calificación obtenida. La Comisión Académica examinará la documentación aportada por el estudiante y emitirá una calificación numérica. En caso necesario, se convocará al alumno a una entrevista para evaluar la actividad realizada.

AFT12: ELABORACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.

DATOS DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

Denominación: ELABORACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Duración: 12 horas (6 horas teóricas + 6 horas talleres)

Planificación temporal recomendada: 1º-3º año

Tipo: optativa.

OBJETIVOS

- Conocer los procedimientos para el desarrollo de las diferentes fases de un proyecto de investigación.

CONTENIDOS

1. Identificación de las fases de un proyecto de I+D+i.
2. Principales fuentes de financiación.
3. Identificación de responsables. Herramientas de planificación.
4. Proyectos coordinados.
5. Elaboración de un presupuesto.
6. Seguimiento de los aspectos científico-técnicos del proyecto.
7. Iniciación a la gestión de la investigación. Aspectos económicos y su justificación.

COMPETENCIAS CAPACIDADES Y DESTREZAS QUE SE ADQUIEREN

- Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
- Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
- Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
- Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
- Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento. (RD 99/2011. Art. 5.1)
- Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
- Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.
- Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.
- Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
- Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.

- La crítica y defensa intelectual de soluciones. (RD 99/2011. Art. 5.2)

PROCEDIMIENTOS DE CONTROL

Certificado de asistencia a la actividad y documento expedido por la EIDUM con la calificación obtenida. La Comisión Académica examinará la documentación aportada por el estudiante y emitirá una calificación numérica. En caso necesario, se convocará al alumno a una entrevista para evaluar la actividad realizada.

AF13: TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN.

DATOS DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

Denominación: TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN

Duración: 10 horas

Planificación temporal recomendada: 1º-3º año

Tipo: optativa.

OBJETIVOS

- Conocer el proceso de transferencia de conocimiento a la sociedad.
- Conocer los mecanismos de búsqueda de recursos.
- Conocer los procedimientos para conseguir la valorización de los resultados de investigación y las estrategias de explotación y/o comercialización.

CONTENIDOS

1. Estrategia de I+D+i
2. Funciones de la OTRI.
3. Tipos de colaboración para la realización de actividades de I+D+i.
4. Los contratos con otras entidades.
5. Programas nacionales e internacionales.
6. Propiedad industrial e intelectual. Protección de resultados de investigación.
7. Estrategias de explotación y/o comercialización.

COMPETENCIAS CAPACIDADES Y DESTREZAS QUE SE ADQUIEREN

- Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
- Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
- Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
- Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
- Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en

general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.

- Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento. (RD 99/2011. Art. 5.1)
- Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
- Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.
- Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.
- Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
- Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.
- La crítica y defensa intelectual de soluciones. (RD 99/2011. Art. 5.2)

PROCEDIMIENTOS DE CONTROL

Certificado de asistencia a la actividad y documento expedido por la EIDUM con la calificación obtenida. La Comisión Académica examinará la documentación aportada por el estudiante y emitirá una calificación numérica. En caso necesario, se convocará al alumno a una entrevista para evaluar la actividad realizada.

AF14: JORNADAS DOCTORALES DE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA (CAMPUS MARE NOSTRUM).

DATOS DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

Denominación: JORNADAS DOCTORALES DE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA (CAMPUS MARE NOSTRUM)

Duración: 25 horas

Planificación temporal recomendada: 1º-3º año

Tipo: optativa.

OBJETIVOS

- Desarrollar el contacto interdisciplinar de los doctorandos y favorecer sinergias.
- Mejorar la capacidad de comunicación oral y escrita de los doctorandos.
- Ofrecer una visión de las perspectivas profesionales de los doctores.
- Mejorar las relaciones entre la universidad, la sociedad y las empresas.

CONTENIDOS

1. Conferencias y sesiones plenarias.
2. Talleres específicos.
3. Sesiones de presentaciones orales.
4. Sesiones de póster.
5. Visitas a empresas y centros de investigación.

COMPETENCIAS CAPACIDADES Y DESTREZAS QUE SE ADQUIEREN

- Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
- Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
- Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
- Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
- Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.
- Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento. (RD 99/2011. Art. 5.1)
- Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
- Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.
- Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.
- Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
- Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.
- La crítica y defensa intelectual de soluciones. (RD 99/2011. Art. 5.2)

PROCEDIMIENTOS DE CONTROL

Certificado de asistencia a la actividad y contribuciones realizadas por los alumnos a la misma. La Comisión Académica examinará la documentación aportada por el estudiante y emitirá una calificación numérica. En caso necesario, se convocará al alumno a una entrevista para evaluar la actividad realizada.

ACTIVIDADES DE FORMACIÓN ESPECÍFICA

Las actividades de formación específica (AFE) del Programa de Doctorado también están concebidas, por un lado, para potenciar las competencias básicas, capacidades y destrezas personales y otras competencias, y por otro, para potenciar especialmente las competencias y destrezas específicas de los doctorandos.

Las actividades de formación específicas son las siguientes:

AFE1. Conferencias impartidas por expertos.

AFE2. “Estado del Arte” del tema de investigación de la tesis doctoral.

AFE3. “Workshops” de investigación.

AFE4. Comunicación a congreso científico.

AFE5. Artículo científico en revista indexada o informe de investigación industrial.

AFE6. Movilidad.

4.2 Planificación de las actividades de formación

Al inicio de cada curso académico, la Comisión Académica del Programa de Doctorado publicará el programa de actividades que se ofrecerán a los doctorandos.

Temporalización de las actividades formativas.

	No	Tipo	Horas	1C	2C	3C
Actividades de formación transversales:						
Seguridad en laboratorio para doctorandos.	1	OP	15	x	x	x
Ética e integridad en la investigación científica. Códigos de buenas prácticas científicas.	2	OP	8	x	x	x
Diseño de experimentos y fundamentos de análisis de datos.	3	OP	15	x	x	x
Recursos electrónicos. Gestores bibliográficos.	4	OP	18	x	x	x
Introducción a la instrumentación científica.	5	OP	25	x	x	x
Metodología de la investigación: ciencias de la salud.	6	OP	15	x	x	x
Representación gráfica avanzada de datos y resultados de trabajos científicos.	7	OP	12	x	x	x
Comunicación científica: redacción y publicación de artículos científicos. Presentación...	8	OP	20	x	x	x
Idiomas para la comunicación científica: inglés aplicado a las ciencias de la salud.	9	OP	50	x	x	x
Divulgación de la ciencia.	10	OP	10	x	x	x
Evaluación de la investigación científica.	11	OP	10	x	x	x
Elaboración y seguimiento de proyectos de investigación.	12	OP	10	x	x	x
Transferencia de conocimiento e innovación.	13	OP	10	x	x	x
Jornadas doctorales de la Universidad de Murcia (Campus Mare Nostrum).	14	OP	25	x	x	x
Total AFT			243			
Mínimo de horas a cursar por el doctorando			60			
Actividades de formación específicas:						
Conferencias	1	OP	10	x	x	x
“Estado del Arte” de la tesis doctoral.	2	OB	200	x	x	x
“Workshops” de investigación.	3	OP	20	x	x	x
Comunicación a congreso científico (diferente de AT14).	4	OB	30	x	x	x
Artículo científico en revista indexada o informe de investigación industrial.	5	OB	150	x	x	x
Movilidad.	6	OP	420	x	x	x
Total AFE			830			
Mínimo de horas a cursar por el doctorando			380			

Cursos académicos: 1C, 2C y 3C; Actividades de formación transversales (AFT) y específicas (AFE); Tipo: OB: Obligatoria; OP: Optativa.

Criterios generales para la realización de actividades formativas:

Los doctorandos matriculados a tiempo completo deberán cursar al menos 60 horas de las actividades de formación transversales programadas por la EIDUM y todas las actividades de formación específicas obligatorias programadas por el programa de doctorado. Los doctorandos podrán realizar dichas actividades formativas en cualquier curso.

Planificación temporal de actividades para alumnos a tiempo parcial.

Los estudiantes a tiempo parcial dispondrán de un total de 5 cursos académicos para realizar las actividades de formación transversales programadas por la EIDUM y todas las actividades de formación específicas obligatorias del programa de doctorado.

La Comisión Académica podrá reconocer otras actividades formativas transversales con nivel MECES4 cursadas por el doctorando, incluyendo, tanto actualizaciones de actividades de la propia EIDUM, como otras actividades formativas, que tengan unos objetivos y contenidos equivalentes a los establecidos en el presente programa.

La Comisión Académica valorará las diferentes actividades de formación realizadas por el doctorando y, antes de la defensa de la Tesis Doctoral, emitirá un informe no vinculante para el tribunal de evaluación de la Tesis sobre el grado de cumplimiento del programa.

4.3 Procedimientos de control

La Comisión Académica del Programa de Doctorado será la responsable del seguimiento pormenorizado de las actividades de los doctorandos que, de acuerdo con el artículo 2.5 del RD 99/2011, se reflejarán en los correspondientes Documentos de Actividades.

1.4 Actuaciones y criterios de movilidad

La Universidad, a través de la oficina de Relaciones Internacionales, mantiene un sistema de información permanente a través de la web <http://www.um.es/rinternacional/>, que se complementa con campañas y actividades de promoción de las diferentes convocatorias. La Comisión Académica, informará sobre las distintas actividades de movilidad.

El Programa de Doctorado fomentará la movilidad de sus doctorandos, en función de los medios económicos disponibles (dotación por Mención hacia la Excelencia, proyectos de investigación que contemplen esta posibilidad, bolsas asociadas a becas o contratos predoctorales, etc.). Las estancias predoctorales durarán preferentemente 3 meses por curso académico. Los directores de tesis y tutores deberán ofrecer esta posibilidad a los doctorandos y los doctorandos deberán concurrir a las convocatorias de ayudas a la movilidad. Al comienzo de cada curso, se pondrán en marcha acciones de difusión en los distintos centros dirigidas a informar y fomentar la movilidad de los doctorandos.

Los estudiantes a tiempo parcial podrán realizar estancias de menor duración (hasta 4 semanas por curso académico) que sean compatibles con los periodos vacacionales profesionales. Al comienzo de cada curso, la Comisión Académica, en colaboración con los profesores del programa,

establecerá una relación de posibles destinos para estancias cortas de estudiantes a tiempo parcial que no puedas realizar estancias de mayor duración.

A continuación se citan grupos de investigación, nacionales e internacionales, que colaboran con los profesores del programa y que podrían acoger a los doctorandos.

1. Institute of Food Research, Norwich, Reino Unido. Dr. Paul Kroon.
2. Universidad de Leeds, Reino Unido. Dr. Gary Williamson.
3. Universidad de Glasgow, Reino Unido. Dr. Alan Crozier.
4. Universidad de Parma, Italia. Dr. Daniele del Rio.
5. Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA) Clermont Ferrand, Francia. Dr. Claudine Manach and Cristine Morand.
6. Universidad de Salerno, Italia. Dr. Luca Rastrelli.
7. University of Rhode Island, College of Pharmacy, EEUU. Dr. N. Seeram.
8. University of California, Davis, EEUU. Dr. A. Mitchell.
9. Universidad de Texas, EEUU. Dr. Luis Cisnero-Zevallos.
10. Universidad de Milano, Italia. Dra. Patricia Risso.
11. Universidad de Ghent, Bélgica. Laboratory of Microbial Ecology and Technology (LabMET). Dr. Sam Possemiers.
12. Universidad de Wageningen, Holanda. Dr. Harry Wichers.
13. Universidad de Bremen, Alemania. Dr. Nikolai Kuhnert.
14. Universidad de Halle, Alemania. Dr. Robin Moritz.
15. Università di Firenze, Italia. Dr. Dolara.
16. Department of Food Safety and Food Quality. Faculty of Bioscience Engineering. Ghent, Belgium. Prof. Mieke Uyttendaele.
17. Center for Produce Safety. University of California, Davis, EEUU. Trevor V. Suslow,
18. Department. Institute of Food and Agricultural Sciences. University of Florida EEUU. Dr. Jeffrey K. Brecht.
19. Agriculture and Agri-Food Canada (AAFC), Pacific Agri-Food Research Centre (PARC). Summerland, Canada. Peter Toivonen.
20. Norwegian Veterinary Institute, Oslo, Noruega. Dr. Gro Johannessen.
21. Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS). Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Porto Alegre, Brasil. Prof. Dr. Eduardo Cesar Tondo
22. Royal International Inspection Laboratory (RIIL), Suez, Egypt. Dr Fouad El Tahan.
23. Product Design and Quality Management chair group. Food Microbiology Group, Wageningen, the Netherlands. Dr. Pieternel Luning.
24. INRA. Centre de recherche Provence Alpes-Côte d'Azur. Sécurité et Qualité des Produits d'Origine Végétale, Avignon, Francia. Dr. Christophe Nguyen.
25. Dipartimento di Scienze delle Produzioni e dell'Innovazione nei Sistemi Agro-alimentari Mediterranei (PRIME). Università Degli Studi di Foggia, Italia. Prof. Gian Carlo Colelli.
26. Università degli Studi di Parma, Italia. Sezione di Sicurezza degli Alimenti. Dipartimento di Produzioni Animali, Biotecnologie Veterinarie, Qualità e Sicurezza degli Alimenti. Prof. E. Zanardi.
27. Centro Tecnológico de la Carne (CTC) de Galicia, Orense. Dr. J.M. Lorenzo.
28. University Wageningen, The Netherlands. Department of Food Chemistry. Dr. Henk A. Schols,
29. INRA, Montpellier, France .Joint Research Unit Sciences for Oenology Dr. Thierry Doco.
30. INRA, Nantes, France. Unité Alimentation et Nutrition. Dr. Jean François Thibault.
31. Swedish University of Agricultural Sciences Kristianstad, Sweden. Department of Plant Breeding and Horticulture. Dr. Kimmo Rumpunen.
32. Universidade de Aveiro, Portugal Departamento de Química. Dr. Manuel Antonio Coimbra.

33. Washington State University, EEUU. Prof. Gustavo Barbosa-Cánovas.
34. The Hebrew University of Jerusalem, Israel. Prof. Doron Steinberg.
35. Kaunas University of Technology, Lituania Prof. Petras Rimantas Venskutonis.
36. University of Ghent, Bélgica. Prof. Roland Verhé.
37. Vrije Universiteit Brussel, Bélgica. Prof. Luc De Vuyst.
38. Universidad Politécnica de Cartagena. Prof. Antonio López Gómez y Prof. Alfredo Palop.
39. Universidad Complutense de Madrid. Prof. Lourdes Garrido.
40. Universidad Pública de Navarra. Prof. Paloma Virseda Chamorro.
41. Universidad de Burgos. Prof. Jordi Rovira Carvallido.
42. Universidad Politécnica de Valencia. Prof. Isabel Escriche Roberto.
43. Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN) m Madrid. Prof. Jiménez-Colmenero (CSIC).
44. Universidad de Burdeos. Francia Dr. Cedric Saucier.
45. INRA-Departamento UMR 1083, Sciences pour l'Oenologie, Montpellier, Francia. Dr. Thierry Doco y Dr. Veronique Cheynier.
46. Universidad de Madeira. Portugal Dr. Jose Camara.
47. Fresno State University, CA, EEUU. Dr. James Kennedy.
48. FEM-IASMA Research and Innovation Center, San Michelle all Adige, Italia Dr. Fulvio Mattivi.
49. Australian Wine Research Institute, Adelaida, SA, Australia Dr. Leigh Francis.
50. Cross-Institute Programme for Sustainable Soil Function. North Wyke Research. Devon, RU. Dr Phil Murray.
51. The Food and Environment Research Agency York RU Dr Simon Kelly.
52. Université Libre e Bruxelles, Belgica Jean-Michel Kauffmann.
53. INRA-Nantes Francia. Jean Francois Thibault
54. University of Milan- Italy. Division of Human Nutrition. Department of Food Science and Microbiology. Dr. Angela Spadafranca y Dr. Daniela Erba.
55. Departamento de Producción Animal y Ciencia de los Alimentos. Higiene de los Alimentos, Inspección, Unidad de Control y Microbiología de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza. Prof. Dr. Carmen Rota García.
56. Departamento de Farmacognosia y Química de Productos Naturales. Facultad de Farmacia. Universidad de Atenas. Grecia Dr. Eleni Skaltsa.
57. U. S. Horticultural Research Laboratory. Fort Pierce, FL EE.UU. Dr. Elizabeth Baldwin.
58. Instituto Canario de Ciencias Marinas (ICCM) de Las Palmas de Gran Canaria.
59. Departamento de Ciencia Animal de la Universidad Politécnica de Valencia.
60. Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera (IFAPA) de Cádiz.
61. Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentaria (IRTA) en sus centros de San Carles de la Rápita y Monells.
62. Laboratori d'Investigacions Marines i Aqüicultura (LIMIA) de Mallorca.
63. El Centro de Investigaciones Mariñas (CIMA) en Coron (Pontevedra).
64. El Instituto Oceanográfico Español (IEO) en sus centros de: Mazarrón, Vigo, Castropol (Asturias) y Santander.
65. Food Science Department. Ontario Agricultural College. University of Guelph. Canadá.
66. Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN) Roma (Italia). Fabio
67. Institute of Nutrition. Friedrich-Schiller-Universität of Jena, Germany. Volker Böhm.
68. Department of Animal and Food Sciences, University of Kentucky, Lexington, EEUU. Dr Youling L. Xiong and F. Payne.
69. Department of Food Science, Faculty of Life Sciences, University of Copenhagen Denmark. Dr Leif Horsfelt Skibsted.

70. Institute of Cardiovascular and Medical Sciences. University of Glasgow. Harald Mischak y William Mullen.
71. University of East Anglia, Norwich, Norfolk, RU. Susan Fairweather-Tait.
72. Biotecnologia agrarie e ambientali, Università Ancona, Italia. Natale Frega.
73. Universidad Autónoma de Barcelona. Tecnología de los Alimentos. Prof. B. Guamis.
74. Universidad de Extremadura. Tecnología de los Alimentos. Prof. J. Ventanas.
75. Universidad de Ciudad Juárez, México. Prof. J. Rodrigo.

DENOMINACIÓN		Nº: 1
Conferencias impartidas por expertos.		
Nº de horas: 10	Dedicación del estudiante	
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD OPTATIVA.		
<p>Justificación: La asistencia a conferencias científicas impartidas por expertos, organizadas por instituciones educativas u otras, complementará la formación científica de los doctorandos en aspectos relevantes para su tesis doctoral</p>		
<p>Contenidos: El doctorando asistirá un total de 4 conferencias impartidas por expertos en Tecnología de los Alimentos, Nutrición y/o Bromatología. Desglose de actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asistencia a conferencia (I). 2. Asistencia a conferencia (II). 3. Asistencia a conferencia (III). 4. Asistencia a conferencia (IV). 5. Elaboración de resúmenes (opcional). 		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE Adquisición y actualización de conocimientos sobre Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Bromatología.		
PLANIFICACIÓN TEMPORAL RECOMENDADA		
Cuatrimestre: 1º-6º.		Año: 1º-3º.
LENGUA/S Español y/o inglés		
OTRAS ACLARACIONES		
PROCEDIMIENTO DE CONTROL Certificado de asistencia a la conferencia y/o un resumen de 300 palabras máximo de la misma. La Comisión Académica examinará la documentación (resumen aportado por el estudiante) y emitirá una calificación numérica. En caso necesario, se convocará al alumno a una prueba oral para evaluar la calidad del resumen presentado.		
ACTUACIONES Y CRITERIOS DE MOVILIDAD		

DENOMINACIÓN		Nº: 2
“Estado del Arte” del tema de investigación de la tesis doctoral.		
Nº de horas: 200 h	Dedicación del estudiante:	
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD OBLIGATORIA.		
<p>Justificación: La realización de una tesis doctoral requiere, con carácter previo, una minuciosa actualización de los principales conocimientos y avances científicos en el tema objeto de estudio.</p>		
<p>Contenidos: El doctorando, bajo la supervisión del Director de tesis, realizará un estudio bibliográfico previo y elaborará una memoria que incluya información detallada sobre todos los apartados relevantes para la tesis doctoral. Desglose de actividades: 1. Búsqueda bibliográfica y clasificación del material obtenido. 2. Elaboración de una memoria de revisión bibliográfica.</p>		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE Capacidad y destreza analizar, sintetizar, evaluar y aplicar la información obtenida. Capacidad para redactar, interpretar y discutir resultados de investigación.		
PLANIFICACIÓN TEMPORAL RECOMENDADA		
Cuatrimestre: 1º-6º.		Año: 1º-3º.
LENGUA/S Español y/o Inglés		
OTRAS ACLARACIONES		
PROCEDIMIENTO DE CONTROL La Comisión Académica examinará la memoria de la revisión científica redactada por el estudiante y emitirá una calificación numérica. En caso necesario, se convocará al alumno a una prueba oral para evaluar la calidad de la memoria.		
ACTUACIONES Y CRITERIOS DE MOVILIDAD		

DENOMINACIÓN		Nº: 3
Workshop de investigación.		
Nº de horas: 20 horas.	Dedicación del estudiante:	
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD OPTATIVA.		
<p>Justificación: Los doctorandos de primer curso deben iniciarse en las actividades de comunicación de resultados de la investigación, empezando por hacer reuniones con otros colegas del programa de doctorado donde se expondrán los resultados iniciales de las actividades de investigación realizadas hasta la fecha.</p>		
<p>Contenidos: El doctorando, con la asistencia del Director de tesis, realizará una presentación de resultados propios de investigación (preliminares o no) durante un máximo 15 minutos y posteriormente se establecerá un turno de preguntas y respuestas entre los asistentes a la reunión. Desglose de actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Redacción y preparación 2. Presentación de resultados. 3. Debate científico. 4. Puesta en común de conclusiones finales. 		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE Capacidad y destreza para comunicar resultados de investigación propios y debatir los temas expuestos con otros colegas en el ámbito del propio centro de estudios.		
PLANIFICACIÓN TEMPORAL RECOMENDADA		
Cuatrimestre: 1º-6º.		Año: 1º-3º.
LENGUA/S Español		
OTRAS ACLARACIONES		
PROCEDIMIENTO DE CONTROL La Comisión Académica organizará dos Workshops anuales (uno por cada línea de investigación del programa) y nombrará a los profesores que evaluarán la capacidad de comunicación científica de cada uno de los doctorandos participantes en el Workshop. La Comisión Académica examinará la actuación del estudiante, junto con la documentación aportada por el mismo, y emitirá una calificación numérica.		
ACTUACIONES Y CRITERIOS DE MOVILIDAD		

DENOMINACIÓN		Nº: 4
Comunicación a congreso científico.		
Nº de horas: 30 h.	Dedicación del estudiante:	
DESCRIPCIÓN		
ACTIVIDAD OBLIGATORIA.		
<p>Justificación:</p> <p>Por razones científicas y curriculares, entre otras, los doctorandos deben comunicar los resultados de investigación en eventos científicos y ser sometidos a una evaluación crítica de su trabajo de investigación por otros investigadores.</p>		
<p>Contenidos:</p> <p>El doctorando realizará un comunicación científica en un congreso nacional o internacional en el formato elegido por el mismo (oral, póster u otros).</p> <p>Desglose de actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Redacción del resumen de la comunicación científica. 2. Redacción de la comunicación científica completa (si procede). 3. Elaboración de poster o comunicación oral. 4. Asistencia al congreso y comunicación de resultados propios de investigación. 		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Capacidad y destreza para para comunicar resultados científicos en un contexto de expertos en la materia ajenos al centro de estudios.		
PLANIFICACIÓN TEMPORAL RECOMENDADA		
Cuatrimestre: 1º-6º.		Año: 1º-3º.
LENGUA/S		
Español y/o inglés.		
OTRAS ACLARACIONES		
PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
<p>Certificado de asistencia al congreso y copia de la comunicación científica presentada.</p> <p>La Comisión Académica examinará la documentación presentada por el estudiante y emitirá una calificación numérica. En caso necesario, se convocará al alumno a una prueba oral para evaluar la calidad de la comunicación.</p>		
ACTUACIONES Y CRITERIOS DE MOVILIDAD		

DENOMINACIÓN		Nº: 5a
Artículo científico en revista indexada.		
Nº de horas: 150.	Dedicación del estudiante:	
DESCRIPCIÓN		
ACTIVIDAD OBLIGATORIA.		
<p>Justificación: Los doctorando deben comunicar y difundir sus resultados de investigación a la comunidad científica. La publicación de artículos científicos en revistas indexadas en el Journal Citation Report (JCR) constituye la base del curriculum investigador.</p>		
<p>Contenidos: El doctorando, supervisado por su director de tesis, elaborará un artículo original de investigación o un artículo de revisión que incluya contenidos específicos de su futura tesis doctoral. Dicho artículo será enviado a una revista científica para su publicación.</p> <p>Desglose de actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis estadístico y obtención de resultados. 2. Elaboración de tablas, figuras, y otros elementos informativos. 3. Redacción del título, palabras clave, autores, afiliaciones. 4. Redacción del resumen y elementos principales del trabajo. 5. Redacción de la introducción. 6. Redacción del material y métodos. 7. Redacción de los resultados. 8. Redacción de la discusión del trabajo. 9. Redacción de la lista de referencias bibliográficas utilizadas. 10. Comunicación a la revista y proceso editorial. 		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE Capacidad y destreza para analizar y sintetizar los datos obtenidos en las actividades de investigación. Capacidad y destreza para discutir los resultados obtenidos en comparación con la literatura científica. Capacidad y destreza para comunicar resultados propios de investigación a revistas científicas internacionales de alto nivel que cuentan con un sistema de revisión formado por expertos en la materia.		
PLANIFICACIÓN TEMPORAL RECOMENDADA		
Cuatrimestre: 1º-6º.	Año: 1º-3º.	
LENGUA/S Inglés		
OTRAS ACLARACIONES		
PROCEDIMIENTO DE CONTROL Manuscrito científico original y documento asociado que acredite su envío, donde conste que ha sido revisado (minor revisión) o totalmente aceptado para su publicación en una revista del catálogo del Journal Citation Report. La Comisión Académica examinará la documentación y emitirá una calificación numérica.		
ACTUACIONES Y CRITERIOS DE MOVILIDAD		

DENOMINACIÓN		Nº: 5b
Informe de investigación industrial.		
Nº de horas: 150.	Dedicación del estudiante:	
DESCRIPCIÓN		
ACTIVIDAD OBLIGATORIA ALTERNATIVA A LA 5A EN DOCTORADOS CON MENCIÓN INDUSTRIAL.		
<p>Justificación: Los alumnos que opten a la mención de doctorado industrial deben ser capaces de redactar y comunicar los resultados de un proyecto de investigación industrial. Se entiende como proyecto de investigación industrial a la investigación planificada o los estudios críticos encaminados a adquirir nuevos conocimientos y aptitudes que puedan ser útiles para desarrollar nuevos productos, procesos o servicios o permitan mejorar considerablemente los ya existentes; comprende la creación de componentes de sistemas complejos y puede incluir la construcción de prototipos en un entorno de laboratorio o en un entorno con interfaces simuladas con los sistemas existentes, así como líneas piloto, cuando sea necesario para la investigación industrial y, en particular, para la validación de tecnología genérica.</p>		
<p>Contenidos: El doctorando, supervisado por su director de tesis y su tutor en la empresa, elaborará un informe original de investigación industrial: Desglose de actividades: 1. Redacción de un informe de investigación industrial que incluya los objetivos planteados, la metodología aplicada, las actividades de investigación realizadas y los resultados obtenidos en cuanto al desarrollo e implementación de productos, procesos o servicios nuevos o mejorados.</p>		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Capacidad y destreza para analizar y sintetizar los datos obtenidos en actividades de investigación.		
Capacidad y destreza para desarrollar e implementar nuevos productos, procesos o servicios.		
Capacidad y destreza para comunicar resultados propios de investigación a expertos en la materia.		
PLANIFICACIÓN TEMPORAL RECOMENDADA		
Cuatrimestre: 1º-6º.		Año: 1º-3º.
LENGUA/S		
Español y/o Inglés		
OTRAS ACLARACIONES		
PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
Manuscrito científico original y contrato regulador de la actividad de investigación y desarrollo a realizar por el doctorando en la empresa.		
La Comisión Académica examinará la documentación y emitirá una calificación numérica.		
ACTUACIONES Y CRITERIOS DE MOVILIDAD		

DENOMINACIÓN		Nº: 6
Movilidad.		
Nº de horas: 420 (recomendado)	Dedicación del estudiante:	
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD OPTATIVA		
<p>Justificación: La realización de estancias externas complementa la formación de los doctorandos, ya que contribuye a ampliar conocimientos, aprender idiomas, adquirir técnicas y métodos de trabajo diferentes, y a establecer contactos profesionales, entre otros beneficios. La estancia mínima recomendada será de 3 meses.</p>		
<p>Contenidos: El doctorando podrá realizar a partir del primer curso una estancia en un centro de investigación externo donde realizará tareas relacionadas con su tesis doctoral, o que contribuyan a la preparación de ésta. Desglose de actividades: 1. Ejecución del plan de trabajo establecido por el centro receptor.</p>		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE Adquirir nuevos conocimientos relevantes para el tema de trabajo de la tesis. Adquirir capacidad y destreza para comunicarse en inglés u otras lenguas. Adquirir capacidad y destreza para aplicar nuevas técnicas y métodos de trabajo. Adquirir capacidad y destreza para establecer contactos profesionales.		
PLANIFICACIÓN TEMPORAL RECOMENDADA		
Cuatrimestre: 1º-6º.		Año: 1º-3º.
LENGUA/S Español, inglés u otras leguas.		
OTRAS ACLARACIONES		
PROCEDIMIENTO DE CONTROL Certificado de estancia en el centro de acogida, junto con un resumen de las actividades realizadas por el doctorando. La Comisión Académica examinará la documentación y emitirá una calificación numérica.		
ACTUACIONES Y CRITERIOS DE MOVILIDAD		

5.1. Supervisión de la tesis

Actividades previstas para fomentar la dirección de tesis doctorales.

El Programa de Doctorado será impartido por investigadores experimentados que aportan, tanto soporte económico, a través de proyectos y contratos de I+D+I, como gran número de artículos en revistas indexadas en el JCR, junto a investigadores noveles que, habiendo demostrado sobradamente su capacidad, no tienen una carrera investigadora dilatada. La Comisión Académica promoverá la dirección de tesis por un investigador experimentado como director y, si el tema de tesis del doctorando lo permite, con investigador novel como co-director. De esta manera se fomentará la carrera investigadora de los doctores jóvenes, a la vez que éstos aprenden buenas prácticas en la dirección de tesis de investigadores más experimentados.

Este esquema de trabajo contribuirá a un reparto más equitativo de la carga de trabajo que conlleva la dirección de tesis dentro del Programa de Doctorado. La participación de un co-director será especialmente importante en los casos en los que el tema de la tesis sea multidisciplinar y cuando exista la posibilidad de contar con investigadores extranjeros como co-directores. En estos casos la figura del co-director será también la de un investigador experimentado.

La colaboración que algunos profesores del Programa de Doctorado desarrollan con las Universidades y los Centros de Investigación externos mencionados anteriormente, hará posible la co-tutela de tesis en colaboración internacional, así como la presencia de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento, informes previos y en los tribunales de tesis. No obstante, la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Murcia también tiene previsto realizar reuniones con el profesorado de los diferentes programas de doctorado y con la misma finalidad.

El programa de doctorado cuenta con una guía de buenas prácticas para la dirección de tesis doctorales, elaborada por la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Murcia.

5.2. Seguimiento del doctorando

La Comisión Académica será la encargada del seguimiento de las actividades, plan de investigación y resultados de cada uno de los doctorandos del Programa, de acuerdo con la normativa vigente.

La Universidad de Murcia, en su *Reglamento por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado de la Universidad de Murcia* (aprobado en Consejo de Gobierno de 27 de enero de 2012), establece en el capítulo I la normativa general por la que regulan las enseñanzas oficiales de *doctorado*:

Artículo 11. Tutela de tesis

1. Una vez admitido al programa de doctorado y verificada la matrícula la comisión académica responsable del programa ha de asignar un tutor a cada doctorando. La comisión académica, oído el doctorando y, en su caso, el tutor, puede modificar el nombramiento del tutor en cualquier momento del periodo de realización del doctorado, siempre que concurren razones justificadas.
2. El tutor ha de ser un doctor, profesor del programa de doctorado, con acreditada experiencia investigadora, ligado a la unidad universitaria o a la escuela que organiza el programa. Al tutor le corresponde velar por la interacción del doctorando con la correspondiente comisión académica.
3. Son funciones del tutor:
 - a) Revisar regularmente, junto con el director de la tesis, el documento de actividades personalizado del doctorando.
 - b) Avalar, junto con el director de la tesis y antes de la finalización del primer año, el plan de investigación elaborado por el doctorando.
 - c) Firmar el compromiso documental junto con la universidad, el doctorando y el director.
 - d) Emitir y elevar anualmente a la comisión académica el informe previsto en el artículo 11.7 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero.
4. La labor de tutela del doctorando será reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado en los términos establecidos en la normativa para la valoración de la actividad del profesorado de la Universidad de Murcia.

Artículo 12. Dirección de tesis

1. En el plazo de tres meses desde su matriculación, la comisión académica responsable del programa ha de asignar a cada doctorando un director de tesis doctoral. El director de tesis puede ser o no coincidente con el tutor. La Comisión Académica, oídos el doctorando, el director y el tutor, puede modificar el nombramiento de director de tesis doctoral a un doctorando en cualquier momento del periodo de realización del doctorado, siempre que concurren razones justificadas.
2. Puede ser director o codirector de tesis cualquier doctor, español o extranjero, que cuente con acreditada experiencia investigadora y una antigüedad mínima de tres años en el grado de doctor, con independencia de la universidad, centro o institución en que preste sus servicios. Los profesores eméritos pueden codirigir tesis doctorales.
3. La comisión académica del programa de doctorado o, en su caso, la escuela de doctorado, podrá establecer requisitos adicionales, que deberán ser públicos, para ser director o codirector de tesis.
4. Previa autorización de la comisión académica, la tesis puede ser codirigida por otros doctores cuando concurren razones de índole académica, como puede ser el caso de la interdisciplinariedad temática o los programas desarrollados en colaboración nacional o internacional. La autorización para intervenir como codirector y la asignación correspondiente puede ser revocada por la comisión académica en cualquier momento del desarrollo del

programa, previa audiencia del doctorando, del tutor y de los codirectores, si concurren causas justificadas para ello, tales como que la codirección no beneficie el desarrollo de la tesis.

5. En el supuesto de tesis codirigidas, el número máximo de directores será de tres, de los que solamente dos podrán ser de la misma universidad o institución. Las decisiones e informes de los codirectores deberán ser adoptados y emitidos por unanimidad.
6. El director de la tesis es el máximo responsable de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación, del impacto y novedad en su campo de la temática de la tesis doctoral y de la guía en la planificación y su adecuación, en su caso, a la de otros proyectos y actividades donde se inscriba el doctorando.
7. Sin perjuicio de otras, el director de tesis tiene las siguientes funciones:
 - a) Revisar regularmente, junto con el tutor, el documento de actividades personalizado del doctorando.
 - b) Avalar, junto con el tutor y antes de la finalización del primer año, el plan de investigación elaborado por el doctorando.
 - c) Firmar el compromiso documental junto con la universidad, el doctorando y el tutor.
 - d) Emitir y elevar anualmente a la comisión académica el informe previsto en el artículo 11.7 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero.
 - e) Si procede, avalar la estancia y actividades requeridas para la inclusión, en su caso, de la mención «Doctor internacional», con arreglo a lo previsto en el artículo 15.1.a del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero.
8. Sin perjuicio de otros, el director de tesis tiene los siguientes deberes:
 - a) Ayudar al doctorando en la definición del tema de su investigación doctoral que deberá de culminar en la tesis doctoral.
 - b) Ayudar al doctorando a afrontar los diferentes aspectos relacionados con la investigación y a establecer los detalles concretos de la misma, así como los medios requeridos y, en su caso, el diseño experimental.
 - c) Indicar al doctorando las actividades formativas más adecuadas para su investigación.
 - d) Comunicar al doctorando cualquier norma o aspecto ético que pueda tener relación con su investigación.
 - e) Establecer el plan de supervisión del trabajo de investigación y planificar reuniones regulares.
 - f) Leer, corregir y comentar el manuscrito de la tesis, en las sucesivas redacciones, con anterioridad a la fecha pactada para el depósito.
 - g) Conocer los requisitos administrativos y académicos para la defensa de la tesis y los límites temporales correspondientes a todo el proceso, así como asegurarse de que el doctorando los conoce.
9. La dirección de tesis será reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado en los términos establecidos en la normativa para la valoración de la actividad del profesorado de la Universidad de Murcia.

Artículo 13. Registro de actividades

1. Una vez matriculado en el programa, se ha de materializar para cada doctorando el documento de actividades personalizado a efectos del registro individualizado de control a que se refiere el artículo 2.5 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero. En él han de ser inscritas todas las actividades de interés para el desarrollo del doctorando según regule la universidad, la escuela o la propia comisión académica y ha de ser regularmente revisado por el tutor y el director de tesis y evaluado por la comisión académica responsable del programa de doctorado.

El documento de actividades personalizado se deberá confeccionar según el modelo que sea diseñado al efecto con arreglo a resolución del rector.

Artículo 14. Seguimiento

1. Antes de la finalización del primer año, el doctorando ha de elaborar un plan de investigación, con arreglo al modelo diseñado al efecto, avalado por el tutor y por el director, que podrá mejorar y detallar a lo largo de su estancia en el programa y que debe incluir, al menos, los siguientes apartados:
 - a) Datos identificativos del doctorando y del director o codirectores de la tesis que se propone.
 - b) Título de la propuesta de tesis.
 - c) Resumen de la propuesta.
 - d) Objetivos previstos.
 - e) Plan de trabajo con estimación temporal y de medios para lograr los objetivos propuestos y con mención expresa, en su caso, de los complementos de formación específicos que deberá realizar.
 - f) Metodología que se va a utilizar.
 - g) Bibliografía.
2. Anualmente, la comisión académica del programa evaluará el plan de investigación y el documento de actividades junto con los informes que a tal efecto deben emitir el tutor y el director. El resultado de la evaluación, positiva o negativa, firmado por el presidente de la comisión, se incorporará al expediente del estudiante. La evaluación positiva es requisito indispensable para continuar en el programa. En caso de evaluación negativa, que debe ser debidamente motivada, el doctorando debe ser evaluado, de nuevo, en el plazo de seis meses, a cuyo fin debe elaborar un nuevo plan de investigación. En el supuesto de producirse una nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el programa. A tal efecto, el rector dictará la resolución que proceda, a propuesta de la comisión académica responsable del programa de doctorado y previa audiencia del doctorando e informe de la Comisión General de Doctorado.

Artículo 15. Documento de compromiso

1. Las funciones de supervisión de los doctorandos se establecerán mediante un compromiso documental firmado por el vicerrector competente en materia de doctorado, el doctorando, su tutor y su director o codirectores. El compromiso debe ser firmado a la mayor brevedad posible después de la admisión y matrícula y, en todo caso, en el plazo máximo de tres meses desde la asignación de tutor y de director.
2. El documento de compromiso ha de incluir la aceptación no condicionada del doctorando y del director acerca del régimen de derechos y deberes respectivos previstos en este reglamento.

Ha de incluir, asimismo, un procedimiento de resolución de conflictos, acorde con las previsiones del artículo 16, y contemplar los aspectos relativos a los derechos de propiedad intelectual o industrial que puedan generarse en el ámbito del programa de doctorado.

3. El documento de compromiso, una vez suscrito por los intervinientes, es archivado en el expediente del estudiante.
4. El documento de compromiso se ha de ajustar al modelo que sea establecido en virtud de resolución del rector.

Artículo 16. Procedimiento de resolución de conflictos

1. En caso de eventual incumplimiento de alguno de los extremos incluidos en el documento de compromiso o de la concurrencia de otro desacuerdo relacionado con el desarrollo del programa de doctorado respecto de cada doctorando, cualquiera de las partes podrá ponerlo en conocimiento del coordinador del programa de doctorado, quien actuará como mediador con vistas a la consecución de un acuerdo unánime que ponga término a la controversia.
2. Si la mediación no ha permitido resolver el conflicto una vez transcurridos dos meses desde la puesta en conocimiento del coordinador del programa de doctorado, se dará traslado a la Comisión General de Doctorado, que habrá de dictar resolución en el plazo de tres meses, previa audiencia de las partes y del coordinador del programa de doctorado.
3. Contra el acuerdo de la Comisión General de Doctorado se puede interponer recurso de alzada ante el rector, en los términos previstos en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Control y certificación de actividades del doctorando.

La Comisión Académica deberá garantizar la calidad de las tesis doctorales antes de su presentación formal. Es responsabilidad de dicha Comisión velar por la mejora continua del documento final de la tesis doctoral que presentará el doctorando. Será responsabilidad del alumno, del tutor y del director o directores, hacer llegar a la Comisión Académica un informe anual sobre la marcha del desarrollo de la tesis doctoral y de los resultados más significativos que se hayan producido hasta el momento. Este informe vendrá acompañado de un justificante de pago de las tasas de tutela. La fecha de entrega del informe anual la establecerá la Comisión General de Doctorado de la UM.

El Plan de Investigación se considerará como el primer informe anual y en él se definirá suficientemente el campo de estudio (objeto, estado de la cuestión, metodología y fuentes), así como el título provisional de la tesis doctoral. Anualmente, la Comisión Académica hará llegar a la Comisión General de Doctorado de la UM un informe sobre todas las tesis doctorales de su Programa. La fecha de entrega de este informe la establecerá la Comisión de Doctorado de la UM.

El alumno que sin causa justificada no presente el informe anual, o que tenga una evaluación negativa del mismo, de la Comisión Académica del Programa de Doctorado, podrá quedar excluido del programa. Cada doctorando solicitará a la Comisión Académica del Programa de Doctorado que se incluya en su Documento de Actividades toda acción formativa en la que haya

participado, con el visto bueno del tutor y del director o directores de tesis. La Comisión Académica las incluirá si procede, una vez analizado el informe del responsable de la misma.

En el documento de actividades se incluirán las acciones formativas desarrolladas por cada doctorando, especificando el tipo de participación y una valoración cualitativa de su aprovechamiento, así como los informes anuales del doctorando, el tutor y el director o directores de tesis y el informe correspondiente de la Comisión Académica del Programa de Doctorado.

Valoración anual del plan de investigación y el documento de actividades del doctorando.

La Comisión Académica será la encargada de valorar el desarrollo del Plan de Investigación y el Documento de Actividades del doctorando. Anualmente emitirá un informe al respecto, coincidiendo con la presentación de los informes anuales del doctorando, el tutor y el director o directores de tesis. Dicho informe valorará favorable o desfavorablemente la actividad del doctorando durante el último curso.

En caso de valoración desfavorable, el doctorando deberá ser reevaluado en un plazo de seis meses, debiendo presentar un nuevo Plan de Investigación. Y, en el supuesto de producirse una nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el Programa. En el caso de que la valoración sea favorable, el informe anual de la Comisión Académica podrá incluir las medidas de mejora que se estimen oportunas para encauzar adecuadamente las actividades del doctorando. En este caso, en el informe del curso siguiente se tendrá en cuenta el grado de aplicación por parte del doctorando de las medidas propuestas.

Previsión de las estancias de los doctorandos en otros centros de formación, co-tutelas y menciones europeas.

La Comisión Académica recomendará y fomentará entre sus doctorandos la realización de estancias en el extranjero de al menos tres meses de duración para fomentar la Mención Internacional de las tesis doctorales defendidas en el Programa.

La Comisión Académica publicitará las convocatorias públicas de ayuda a la movilidad de alumnos, así como cualquier posibilidad de ayuda a la movilidad de los alumnos mediante financiación asociada a los proyectos de investigación en los que participan los grupos de investigación del Programa de Doctorado y en el marco de la relación que éstos tienen con otros grupos de investigación extranjeros

5.3. Normativa de lectura de tesis

La Universidad de Murcia, en su *Reglamento por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado de la Universidad de Murcia* (aprobado en Consejo de Gobierno de 27 de enero de 2012), establece en el capítulo II la normativa para la presentación y lectura de tesis doctorales:

Capítulo II. Tesis doctoral

Artículo 17.- *La tesis doctoral*

La tesis doctoral consiste en un trabajo original de investigación elaborado por el candidato en cualquier campo del conocimiento. La tesis debe capacitar al doctorando para el trabajo autónomo en el ámbito de la I+D+i.

Artículo 18.- *Redacción de la tesis*

1. El doctorando podrá optar por redactar y, en su caso, defender su tesis en idioma castellano o en idioma inglés.
2. A instancias del doctorando, la Comisión General de Doctorado puede autorizar la redacción y, en su caso, defensa de la tesis en otro idioma distinto del castellano y del inglés, si concurre justificación de que dicha lengua es habitual para la comunicación científica en el campo de conocimiento de que se trate. Para ello, se requiere informe favorable de la comisión académica responsable del programa de doctorado.
3. La solicitud de redacción y, en su caso, defensa de la tesis en una lengua distinta al castellano y al inglés ha de formularse a la Comisión General de Doctorado con carácter previo al trámite de presentación de la tesis.
4. Por excepción y sin necesidad de autorización previa, las tesis doctorales realizadas en ámbitos de filología no castellana ni inglesa o de la traducción e interpretación pueden ser redactadas y, en su caso, defendidas en la lengua correspondiente a la especialidad de la que se trate.
5. El título de la tesis ha de constar en el idioma original de su redacción y en castellano, en la cubierta y en la portada.
6. En el caso de que la lengua de redacción sea distinta del castellano, la tesis debe contener un resumen en castellano. Este resumen ha de tener una extensión mínima de dos mil palabras y debe ser encuadernado como parte de la tesis.

Artículo 19.- *Formato de la tesis doctoral*

La elaboración de la tesis doctoral ha de verificarse con arreglo a los requisitos formales que sean determinados en virtud de resolución del rector, en la que se establecerán reglas que garanticen la uniformidad de presentación, portadas, formatos electrónicos de las tesis, permisos de acceso a sus contenidos y cualquier otro aspecto que se considere relevante.

Artículo 20.- *La tesis como compendio de publicaciones*

1. Pueden optar por presentar su tesis en la modalidad de compendio de publicaciones los doctorandos que, en el período que media entre el aval de su plan de investigación con arreglo al artículo 11.6 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, y la presentación de su tesis y con la autorización expresa de su director o codirectores de tesis, tengan publicados o aceptados un número mínimo de tres trabajos en revistas indizadas en bases de datos internacionales de reconocido prestigio o en revistas científicas o libros editados de importancia justificada, según los indicios de calidad establecidos por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y

Acreditación (ANECA) para cada una de las cinco ramas del conocimiento en la evaluación de la actividad investigadora. Dichos trabajos han de tener valor científico por sí y, al tiempo, han de configurar una unidad científica.

2. Antes de la presentación de la tesis y acompañando informe favorable y motivado de la comisión académica del programa de doctorado y visto bueno de la comisión de rama de conocimiento o, en su caso, de la escuela de doctorado, el doctorando ha de solicitar a la Comisión General de Doctorado que se le autorice la presentación de la tesis doctoral como compendio de publicaciones.

3. Para obtener la autorización de la Comisión General de Doctorado, el doctorando ha de aportar la siguiente documentación:

a) Copia de los trabajos publicados.

b) Informe del director de tesis, justificativo de la presentación del compendio de publicaciones como tesis doctoral.

c) Informe del doctorando en el que se especifique cuál ha sido su aportación en cada artículo, que vendrá avalado por el director de la tesis.

d) Documentación firmada de la que resulte.

i) La conformidad de los coautores de cada uno de los artículos presentados con la presentación del correspondiente artículo por parte del doctorando con el propósito de formular tesis como compendio de publicaciones.

ii) El compromiso de cada uno de los coautores de no presentar los artículos de su coautoría como parte de otra tesis doctoral.

iii) La declaración de cada uno de los coautores acerca de la relevancia de la contribución del doctorando en la investigación cuyos resultados fueran plasmados en los artículos de su coautoría.

4. Es de aplicación a las tesis formuladas bajo la modalidad de compendio de publicaciones lo establecido en el artículo 18 al respecto de la redacción de las tesis y de la lengua de las mismas.

5. Las tesis presentadas bajo la modalidad de compendio de publicaciones han de contener, necesariamente, los siguientes apartados adicionales:

a) Una introducción general, en la que se presenten los trabajos y se justifique la unidad científica de la tesis.

b) Un resumen global de los objetivos de la investigación y de las conclusiones finales, en el que se unifiquen los resultados parciales presentados en cada uno de los trabajos.

c) Una copia completa de los trabajos (artículos, capítulos de libros o libros, etcétera). Debe figurar la referencia completa de los trabajos, de los datos personales de todos los autores y de la revista en que se han publicado. El doctorando debe especificar cuál ha sido su aportación en los trabajos incluidos.

d) Copias de las cartas de aceptación de las publicaciones de que consta la tesis, en el caso de trabajos pendientes de publicación.

6. Adicionalmente, se establecen los siguientes requisitos específicos para la admisión de tesis doctorales por compendio de publicaciones:

a) Los tres artículos del compendio de la tesis deberán ser trabajos originales de investigación y, tal como indica la Legislación vigente, deberán guardar una clara interrelación científica entre ellos. Podrán aportarse los trabajos de revisión bibliográfica de la tesis, pero éstos no contabilizarán para el compendio mínimo de 3 artículos.

b) Los artículos del compendio de la tesis deberán haber sido publicados o aceptados por revistas

con índice de impacto incluidas en el índice bibliométrico “Journal Citation Reports”.

c) El doctorando deberá ser el primer o segundo autor de los artículos que componen el compendio de la tesis. En caso de no ser el primer autor, el director deberá figurar como primer autor de la misma.

d) Los codirectores deberán figurar como autores en al menos uno de los artículos del compendio.

7. Los coautores de los trabajos presentados no pueden formar parte del tribunal que ha de juzgar la tesis.

Artículo 21. *Presentación y depósito de la tesis*

1. Concluida la elaboración de la tesis doctoral, el doctorando solicitará que se autorice su presentación mediante escrito dirigido a la comisión académica del programa de doctorado, al que ha de acompañar:

a) Informe favorable del director o de todos los codirectores de la tesis. Si ninguno de ellos tuviera vinculación académica con la Universidad de Murcia, se requerirá informe favorable, así mismo, del tutor.

b) Un ejemplar de la tesis.

2. Solicitada la autorización, la comisión académica del programa de doctorado ha de proceder:

a) A formular propuesta de expertos en la materia que puedan formar parte del tribunal encargado de juzgar la tesis. Esta propuesta ha de ir acompañada de un informe razonado sobre la idoneidad de los expertos propuestos, con indicación de la propuesta de presidente y de secretario del tribunal de tesis. La comisión académica del programa de doctorado o, en su caso, la escuela de doctorado podrá establecer requisitos adicionales, que deberán ser públicos, para ser miembro del tribunal que ha de juzgar la tesis.

b) A solicitar informe de la comisión de rama de conocimiento correspondiente o, en su caso, del comité de dirección de la escuela de doctorado, sobre la idoneidad de los expertos propuestos para integrar el tribunal que haya de juzgar la tesis.

3. Una vez evaluado el expediente completo del doctorando, que incluirá el documento de actividades, la comisión académica del programa de doctorado, autorizará, si procede, la presentación de la tesis, dictando resolución en el plazo máximo de un mes. En el caso de que se deniegue la autorización, el doctorando puede formular recurso de alzada ante el rector, que resolverá previo informe de la Comisión General de Doctorado.

4. Una vez autorizada la presentación de la tesis doctoral, la comisión académica del programa de doctorado elevará lo actuado a la Comisión General de Doctorado mediante la remisión de la siguiente documentación:

a) El documento de actividades del doctorando, con las actividades formativas realizadas por este.

b) El informe de la comisión de rama de conocimiento o del comité de dirección de la escuela de doctorado sobre la propuesta de expertos que pueden formar parte del tribunal.

c) La autorización de la comisión académica del programa de doctorado.

4. Autorizada la presentación de la tesis, el doctorando solicitará de la Comisión General de Doctorado que autorice su defensa, acompañando la siguiente documentación:
5.
 - a) Un ejemplar impreso de la tesis con arreglo a las especificaciones de formato, encuadernación y otras que se dispongan mediante resolución del rector.
 - b) Un ejemplar de la tesis en el formato digital abierto que se especifique mediante resolución del rector.
 - c) La autorización de la comisión académica responsable del programa de doctorado.
6. Verificada la recepción del expediente, la Comisión General de Doctorado ha de proceder:
 - a) A comprobar la regularidad formal del expediente.
 - b) A comunicar la presentación de la tesis a todos los doctores de la comunidad universitaria.
 - c) A disponer, a través de los servicios administrativos competentes, que el ejemplar de la tesis quede depositado en la Biblioteca General de la Universidad de Murcia durante el plazo de quince días hábiles, al objeto de que pueda ser examinado por cualquier doctor. A los efectos de dicho plazo de quince días hábiles, se reputan inhábiles los sábados y domingos, los días festivos por cualquier concepto en el término municipal de Murcia y los días correspondientes a los períodos no lectivos de vacaciones de Navidad, Semana Santa y Fiestas de Primavera, así como el mes de agosto.
7. Transcurrido el plazo reglamentario de exposición pública, y previa comunicación de la comisión académica del programa de doctorado responsable, la Comisión General de Doctorado resolverá sobre la autorización de defensa de la tesis. A tal efecto, atenderá a los aspectos administrativos o no académicos del expediente, salvo que se hubieran formulado alegaciones en el período de exposición pública, en cuyo supuesto resolverá lo que estime arreglado a derecho, previo informe de la comisión académica responsable y previa audiencia del doctorando. En el caso de que se deniegue la autorización, se notificará al doctorando y se comunicará al director o codirectores de la tesis y a la comisión académica del programa de doctorado. El doctorando podrá formular recurso de alzada ante el rector, que resolverá previo informe de la Comisión General de Doctorado.
8. Autorizada la defensa de la tesis, entre la fecha de registro de la solicitud de presentación y la fecha de lectura de la tesis no puede mediar más de seis meses.

Artículo 22. *El tribunal de evaluación de la tesis doctoral*

1. El tribunal de evaluación de la tesis doctoral es designado por la Comisión General de Doctorado, una vez autorizada la defensa de la tesis, según la propuesta formulada por la comisión académica del programa de doctorado y tomando especialmente en consideración lo motivado al respecto en el informe de la comisión de rama de conocimiento o, en su caso, de la escuela de doctorado.
2. El tribunal ha de estar formado por tres miembros y en su propuesta han de figurar tres titulares y tres suplentes. En la composición del tribunal deben respetarse los siguientes requisitos:
 - a) Todos los miembros han de estar en posesión del título de doctor, contar con experiencia

investigadora acreditada y ser especialistas en la materia a la que se refiere la tesis o en otra que guarde afinidad con la misma.

b) No pueden formar parte del tribunal más de un miembro de la Universidad de Murcia o de las instituciones colaboradoras con la escuela o programa de doctorado de que se trate.

c) En ningún caso pueden formar parte del tribunal el tutor, director o codirectores de la tesis, salvo en el caso de tesis presentada en programa de doctorado conjunto con universidad o universidades extranjeras, en el que se ha de atender a lo previsto en el correspondiente convenio.

d) Los profesores con vinculación permanente a universidades o centros de investigación pueden formar parte de los tribunales de tesis doctorales, aunque se hallen en situación de excedencia o jubilación.

3. En caso de renuncia por causa justificada de un miembro titular del tribunal, el presidente del mismo ha de proceder a su sustitución por el suplente que corresponda.

4. La resolución de la Comisión General Doctorado por la que se designa al tribunal debe ser notificada al órgano responsable del programa de doctorado y al director de la tesis. El director de la tesis dispone, entonces, del plazo de siete días para hacer llegar la tesis a los integrantes del tribunal, acompañando el documento de actividades del doctorando.

Artículo 23. Defensa y evaluación de la Tesis Doctoral

1. La tesis doctoral se evalúa en el acto de defensa.

2. El acto de defensa de la tesis:

a) Debe tener lugar en día o días que tengan la consideración de hábiles con arreglo al calendario académico de la Universidad de Murcia.

b) Tiene que ser convocado por el presidente del tribunal y comunicado por el secretario del mismo a los restantes miembros, al doctorando y a la Comisión General de Doctorado con una antelación mínima de siete días a su celebración, conforme a la definición establecida en el artículo 21.6.c.

2. Constituido el tribunal, la defensa y evaluación ha de tener lugar en sesión pública y consistir en la exposición por el doctorando de la labor realizada, la metodología, el contenido y las conclusiones, con especial mención a sus aportaciones originales.

3. El documento de actividades formativas del doctorando no puede dar lugar a una puntuación cuantitativa, pero sí constituir un instrumento de evaluación cualitativa que complemente la evaluación de la tesis doctoral.

4. Los miembros del tribunal pueden formular cuantas cuestiones consideren oportunas, a las que el doctorando ha de contestar. Asimismo, los doctores presentes en el acto público pueden formular cuestiones en el momento y forma que señale el presidente del tribunal.

5. Finalizada la defensa y discusión de la tesis, cada miembro del tribunal ha de emitir por escrito un informe sobre ella.

6. El tribunal debe emitir un informe y la calificación concedida a la tesis en términos de «apto» o «no apto».

7. El tribunal puede proponer que la tesis obtenga la mención «cum laude» si, mediante votación específica, se emite en tal sentido el voto secreto positivo por unanimidad. El voto emitido por cada miembro del tribunal queda custodiado por el secretario del tribunal. Constituido en sesión diferente, el tribunal ha de proceder al escrutinio de los votos secretos emitidos a tal efecto.

8. El resultado de la evaluación se debe recoger en un acta que tiene que ser dirigida al vicerrectorado competente en materia de doctorado, en la que constará el resultado del escrutinio y que irá acompañada de los votos emitidos.

Artículo 24. Intervención a distancia del doctorando en el acto de defensa de la tesis, por medios telemáticos

1. Con carácter excepcional, que requiere de apreciación discrecional y aprobación previa de la Comisión General de Doctorado, se puede acceder a que la tesis sea defendida por el doctorando sin presencia física en el lugar en el que se haya constituido el tribunal, sino a distancia. En tal caso, la intervención del doctorando se ha de realizar por medio de tecnologías de la telecomunicación tales como la videoconferencia u otras que permitan la necesaria intermediación e intercambio simultáneo de información mediante la imagen, el sonido y, en su caso, la transmisión de otros datos.

2. Para ello, una vez autorizada la defensa y designado el tribunal de evaluación, el doctorando deberá dirigir solicitud a la Comisión General de Doctorado, con una antelación mínima de un mes a la fecha prevista para el acto de defensa de la tesis. A la solicitud se ha de acompañar la documentación acreditativa de las siguientes circunstancias:

a) Radicar el lugar de residencia u ocupación profesional habitual del doctorando en un lugar desde el que su desplazamiento resulte especialmente gravoso en términos económicos o hallarse afectado el doctorando por patología o por discapacidad que dificulte gravemente o que impida tal desplazamiento.

b) Disponer de la conformidad de la universidad o institución de educación superior o de investigación desde cuyas dependencias y en virtud de cuyos recursos técnicos ha de realizarse en todo caso la intervención.

c) Que los recursos técnicos habilitados al efecto por la institución desde la que se haya de producir la intervención del doctorando responden a las especificaciones técnicas que, al efecto, sean señaladas con carácter general por la Comisión General de Doctorado.

3. La Comisión General de Doctorado debe resolver la solicitud en el plazo de diez días. La denegación puede ser recurrida en alzada ante el rector, si bien el recurso no tendrá, en ningún caso, efectos suspensivos.

4. Autorizada la intervención telemática del doctorando, ha de ser comunicado sin demora a este y al tribunal, así como a la unidad administrativa responsable de prestar la asistencia técnica

necesaria.

5. En el día y hora señalados, el doctorando ha de constituirse ante el tribunal en virtud de los pertinentes medios técnicos de comunicación a distancia. El tribunal tiene que advenir, entonces, la identidad del doctorando, a cuyo efecto puede servirse del conocimiento personal que de aquel tengan sus integrantes o de la acreditación específica que, a tal fin, sea realizada por la institución desde la que se efectúe su intervención. La suscripción del acta de lectura se ha de efectuar con arreglo a las instrucciones generales que, al efecto, señale la Comisión General de Doctorado.

6. La concurrencia sobrevenida de impedimentos técnicos autoriza al presidente del tribunal a suspender el acto por el tiempo estrictamente preciso para su reanudación. El presidente del tribunal resolverá, así mismo, lo que proceda, con arreglo a su mejor criterio, por razón de cuantas incidencias técnicas pudieran perturbar el desarrollo del acto.

7. La defensa de la tesis por el doctorando con arreglo a lo establecido en este artículo se sujeta a los mismos requisitos restantes y produce los mismos efectos que la defensa presencial.

Artículo 25. Intervención a distancia de miembros del tribunal en el acto de defensa de la tesis, por medios telemáticos

1. En las mismas condiciones de excepcionalidad señaladas en el artículo 24, la Comisión General de Doctorado puede acceder a que, como máximo, un miembro del tribunal, que no pueden ser ni el presidente ni el secretario, verifique por medios telemáticos su intervención en el acto de defensa de la tesis.

2. A tal efecto, el interesado ha de dirigir solicitud a la Comisión General de Doctorado, por conducto, en su caso, del presidente del tribunal, con una antelación mínima de un mes a la fecha prevista para el acto de lectura de la tesis.

3. La solicitud ha de fundarse en causa justificada de ocupación profesional relevante, de patología, de discapacidad o de especial carestía del desplazamiento desde el punto de vista económico.

4. La Comisión General de Doctorado resolverá y dispondrá proceder en términos análogos a los señalados en el artículo 24. En el caso de existir más de una solicitud, se accederá, en su caso, a la que se estime prioritaria por razón de las circunstancias personales y profesionales concurrentes.

5. Con arreglo a las instrucciones generales que ha de elaborar al efecto la Comisión General de Doctorado, el tribunal debe adoptar las medidas adecuadas para advenir la identidad del interesado y para que la firma del acta de lectura de la tesis, la formulación del informe que deba realizar aquel y el voto que deba emitir secretamente puedan verificarse adecuadamente y quedar, en su caso, a disposición del secretario del tribunal.

Artículo 26. Archivo de tesis doctorales

1. Una vez aprobada la tesis doctoral, la universidad se ocupa de su archivo en formato

electrónico abierto en el repositorio institucional DIGITUM y remite, en formato electrónico, un ejemplar de la misma así como toda la información complementaria que fuera necesaria al Ministerio competente en materia de universidades y a los efectos oportunos.

2. A los efectos de su archivo y conservación, de cada tesis doctoral aprobada deben quedar un ejemplar impreso y otro digital en la Biblioteca General de la Universidad de Murcia. Además, se ha de remitir al Ministerio competente en materia de universidades la correspondiente ficha de la tesis, con arreglo a lo que se establezca reglamentariamente.

Artículo 27. *La tesis doctoral en régimen de cotutela.*

En el caso de tesis doctoral en régimen de cotutela se ha de atender a lo establecido en el Reglamento de cotutela de tesis doctorales, aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Murcia, en sesión de 26 de noviembre de 2010, y a las normas que lo desarrollen, modifiquen o sustituyan.

Apartado 6. RECURSOS HUMANOS

6.1. Líneas y equipos de investigación

El Programa Oficial de Doctorado en Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Bromatología de la Universidad de Murcia ofertará dos líneas de investigación correspondientes a las áreas de conocimiento de (1) Tecnología de los Alimentos y (2) Nutrición y Bromatología. Ambas líneas de investigación estarán asociadas a sendos equipos de investigación.

Línea / Equipo de Investigación N° 1: Tecnología de los Alimentos

Profesorado (18 profesores).

Profesor	Cargo	Centro	Sexenios	Año	Tesis 5A	IP	Dedicación
1. Allende Prieto Ana	ICF	CEBAS	3	2017	2	Si	Compartida
2. Bañón Arias, Sancho	CU	UM	4	2017	4	Si	Única
3. Bautista Ortín Ana Belén	CD	UM	2	2017	1	No	Única
4. Fenoll Serrano José	ICF	IMIDA	0	***	1	Si	Compartida
5. Flores Fernández-Villamil M ^a Pilar	ICF	IMIDA	0	***	1	Si	Única
6. García Viguera Cristina	PI	CEBAS	5	2017	2	Si	Compartida
7. Garrido Fernández, M ^a Dolores	CU	UM	4	2015	4	Si	Única
8. Gil Muñoz María Isabel	PI	CEBAS	5	2015	3	Si	Compartida
9. Gil Muñoz Rocío	IC	IMIDA	0	***	1	Si	Única
10. Gómez Plaza, Encarnación.	CU	UM	4	2015	3	Si	Única
11. Hellín García M ^a Pilar	IC	IMIDA	0	***	1	Si	Única
12. Jordán Bueso María José	ICF	IMIDA	0	***	2	Si	Única
13. Linares Padierna M ^a Belén	TU	UM	2	2016	3	No	Única
14. López Morales, Belén	CU	UM	3	2013	3	No	Única
15. Marín Iniesta, Fulgencio	CU	UM	4	2016	4	Si	Única
16. Martínez Conesa Cristina	IC	IMIDA	0	***	1	No	Única
17. Moreno Fernández, Diego Ángel	ICF	CEBAS	3	2017	3	Si	Compartida
18. Ros García, José M ^a	TU	UM	4	2017	3	No	Única

Abreviaturas y aclaraciones:

Cargos: CU: Catedrático Universidad; TU; Profesor Titular de Universidad; CD: Profesor Contratado Doctor; PI: Profesor de Investigación; CT: Científico Titular; ICF: Investigador Científico Funcionario; IC: Investigador Contratado.

Centros: UM: Universidad de Murcia; CEBAS: Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura; IMIDA: Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario.

Sexenios: los investigadores del IMIDA no tienen derecho a reconocimiento de sexenios.

US: año concesión último sexenio.

***No funcionarios con 5 artículos JCR en los últimos 5 años.

Tesis 5A Tesis doctorales dirigidas en los últimos 5 años.

IP: Investigador principal de un proyecto competitivo vigente conseguido a través a una convocatoria pública.

Dedicación al programa de doctorado.

Detalle de participaciones compartidas:

Doctorado Oficial en Nutrición y Dietética de la Universidad Católica San Antonio de Murcia. Prof. García-Viguera y Prof. Moreno.

Doctorado Oficial en Biología Vegetal de la Universidad de Murcia. Prof. Gil y Prof. Allende.

5 tesis doctorales y publicaciones derivadas:

Tesis número 1:

1. Título: Evaluación de Riesgos Microbiológicos durante la producción y procesado de hortalizas de hoja.
2. Doctorando: Irene Castro Ibáñez.
3. Universidad: Universidad de Murcia.
4. Fecha de lectura: 22/06/2016.
5. Calificación: Sobresaliente Cum laude por unanimidad.
6. Director: María Isabel Gil Muñoz y Ana Allende Prieto.
7. Publicación: Castro-Ibáñez, I., Gil, M.I., Tudela, J.A., Allende, A. 2015. Microbial safety considerations of flooding in primary production of leafy greens: A case study. *Food Research International*, 68, 62–69.
8. Índice de impacto: 3.08.
9. Posición relativa en *Food Science & Technology*: 21/129.

Tesis número 2:

1. Título: Polifenoles del romero en la dieta del cordero: efecto sobre la calidad y capacidad de conservación de la carne.
2. Doctorando: Jorge Ortuño Casanova.
3. Universidad: Universidad de Murcia.
4. Fecha de lectura: 04/03/2016.
5. Calificación: Sobresaliente Cum laude por unanimidad.
6. Director: Bañón Arias, S. J.
7. Publicación: Ortuño, J.; Serrano, R.; Jordan, M. J.; Bañón, S. 2016. Relationship between antioxidant status and oxidative stability in lamb meat reinforced with dietary rosemary diterpenes. *Food Chemistry*, 190, 1056-1063.
8. Índice de impacto: 4.53.
9. Posición relativa en *Food Science & Technology*: 7/129.

Tesis número 3:

1. Título: Efecto del extracto de romero (*Rosmarinus officinalis*) y el proceso de fritura sobre la calidad y vida útil de aceite y productos pre-fritos.
2. Doctorando: María del Rocío Teruel Gutiérrez.

3. Universidad: Universidad de Murcia.
4. Calificación: Sobresaliente Cum laude por unanimidad.
5. Fecha: 28 Mayo 2015.
6. Director: M.D. Garrido Fernández y B. Linares Padierna.
7. Publicación: MR Teruel, MD Garrido, MC Espinosa, MB Linares. 2015. Effect of different format-solvent rosemary extracts (*Rosmarinus officinalis*) on frozen chicken nuggets quality. *Food Chemistry*, 172, 40-46.
8. Índice de impacto: 4.05.
9. Posición relativa en Food Science & Technology: 7/125.

Tesis número 4:

1. Título: Posibilidades tecnológicas de las paredes celulares de los orujos de uva como agentes afinantes durante la vinificación.
2. Doctorando: María Dolores Jiménez Martínez.
3. Universidad: Universidad de Murcia.
4. Fecha: 30 de Abril de 2018.
5. Calificación: Sobresaliente Cum laude por unanimidad.
6. Director: Encarna Gómez Plaza.
7. Publicación: Jiménez-Martínez, M.D., Gómez-Plaza, E., Molero, N., Bautista-Ortín, A.B. 2017. Fining of Red Wines with Pomace Cell Wall Material: Effect on Wine Phenolic Composition. *Food and Bioprocess Technology*, 10, 1531-1539.
8. Índice de impacto: 2.30.
9. Posición relativa en Food Science & Technology: 30/133.

Tesis número 5:

1. Título: Elicitores: una herramienta para incrementar el color y el aroma de uvas y vinos
2. Doctorando: Yolanda Ruiz García
3. Universidad: Universidad de Murcia.
4. Calificación: Sobresaliente Cum laude por unanimidad.
5. Fecha: 20/12/2015
6. Director: E. Gómez Plaza.
7. Publicación: Ruiz-García, Y.; Gil-Muñoz, R.; López-Roca, J.M.; Martínez-Cutillas, A.; Romero-Cascales, I.; Gómez-Plaza, E. 2013. Increasing the Phenolic Compound Content of Grapes by Preharvest Application of Abscisic Acid and a Combination of Methyl Jasmonate and Benzothiadiazole. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 61, 3978-3983.
8. Índice de impacto: 3.107.
9. Posición relativa en Food Science & Technology: 13/123.

Línea / Equipo de Investigación N° 2: Nutrición y Bromatología.

Profesorado (19 profesores).

Profesor	Cargo	Centro	Sexenios	US	Tesis 5A	IP	Dedicación
1. Espín de Gea Juan Carlos	PI	CEBAS	4	2017	2	Si	Compartida
2. Frontela Saseta M ^a Carmen	TU	UM	1	2016	4	No	Única
3. García Alonso Francisco Javier	TU	UM	1	2016	0	No	Única
4. García Conesa María-Teresa	CT	CEBAS	4	2017	2	No	Compartida

5.	Gil Izquierdo Angel	CT	CEBAS	3	2017	8	Si	Compartida
6.	González Barrio, Rocío	CD	UM	0	***	1	No	Única
7.	González Sarrias Antonio	CT	CEBAS	0	***	1	No	Compartida
8.	Jiménez Monreal Antonia María	CD	UM	2	2012	1	No	Compartida
9.	López Nicolás, Rubén	CD	UM	0	***	0	No	Única
10.	Martínez Gracia, Carmen	CU	UM	3	2014	1	No	Única
11.	Martínez Tomé, Magdalena	TU	UM	3	2014	2	No	Compartida
12.	Motas Guzmán, Miguel	TU	UM	3	2017	4	No	Única
13.	Murcia Tomás, M ^a Antonia	CU	UM	4	2015	0	No	Compartida
14.	Nieto Martínez Gema	CD	UM	2	2016	1	No	Única
15.	Periago Castón, M ^a Jesús	CU	UM	4	2017	9	No	Única
16.	Ros Berruezo, Gaspar	CU	UM	5	2017	5	Si	Única
17.	Santaella Pascual Marina	CD	UM	1	2013	1	No	Única
18.	Selma García Victoria	CT	CEBAS	2	2012	0	Si	Compartida
19.	Tomás-Barberán Francisco	PI	CEBAS	6	2017	0	Si	Única

Abreviaturas y aclaraciones:

Cargos: CU: Catedrático Universidad; TU; Profesor Titular de Universidad; CD: Profesor Contratado Doctor; PI: Profesor de Investigación; CT: Científico Titular; ICF: Investigador Científico Funcionario; IC: Investigador Contratado.

US: año concesión último sexenio.

***No funcionarios con 5 artículos JCR en los últimos 5 años.

Tesis 5A: Tesis doctorales dirigidas en los últimos 5 años.

IP: Investigador principal de un proyecto competitivo vigente (30/09/2018) conseguido a través a una convocatoria pública.

Dedicación al programa de doctorado.

Detalle de participaciones compartidas:

Doctorado Oficial en Nutrición y Dietética de la Universidad Católica San Antonio de Murcia. Prof. Gil.

Doctorado Oficial en Envejecimiento de la Universidad de Murcia. Prof. Murcia.

Doctorado Oficial en Ciencias Veterinarias de la Universidad de Murcia. Prof. Motas.

Doctorado Oficial en Integración y Modulación de señales en Biomedicina de la Universidad de Murcia. Prof. García-Conesa y Prof. Espín.

5 tesis doctorales y publicaciones derivadas:

Tesis número 6:

1. Título: Estudio in vivo del efecto del consumo de zumo de tomate sobre el metabolismo lipídico en el hígado.
2. Doctorando: Gala Martín-Pozuelo del Pozo.

3. Universidad: Universidad de Murcia.
4. Fecha: 04/02/2016.
5. Calificación: Sobresaliente Cum laude por unanimidad.
6. Director: María Jesús Periago Castón y Javier García Alonso.
7. Publicación: Periago MJ, Martín-Pozuelo G, González-Barrio R, Santaella M, Gomez V., Vazquez N, Navarro-González I, García-Alonso FJ. 2016. Effect of tomato juice consumption on the plasmatic lipid profile, hepatic HMGCR activity, and fecal short chain fatty acid content of rats. *Food and Function*, 4460-4467.
8. Índice de impacto: 3.25.
9. Posición relativa en *Food Science & Technology*: 15/129.

Tesis número 7:

Título: Influencia del azafrán en enfermos de esclerosis múltiple.

Doctorando: María José Bagur.

Universidad: Universidad de Murcia.

Año: 30-octubre-2018.

Calificación: Sobresaliente Cum laude por unanimidad.

Directores: A.M. Jiménez-Monreal G. Alonso y M. Martínez-Tomé.

M.J. Bagur, M.A. Murcia, A.M. Jiménez-Monreal, J. Tur, M. Bibiloni, G. Alonso, M. Martínez-Tomé. 2017. Influence in diet in Multiple Sclerosis: a systematic review. *Advances in Nutrition* 8 (3): 463-472.

Índice de impacto: 6,853.

Posición en *Nutrition & Dietetics*: 3/81.

Tesis número 8:

Título: Rol de los fitoprostanos y fitofuranos en los mecanismos de protección y de defensa de plantas de arroz (*Oryza sativa* L.) frente al estrés oxidativo causado por agentes abióticos y prácticas tecnológicas.

Doctorando: María Pincioli.

Universidad: Universidad de Murcia.

Fecha: 13-Julio-2018.

Calificación: Sobresaliente Cum Laude por unanimidad.

Directores: Raúl Domínguez Perles, Mariana Garbi y Ángel Gil Izquierdo.

Publicación: Pincioli, M.; Domínguez-Perles, R.; Abellán, A.; Guy, A.; Durand, T.; Oger, C.; Galano, J.-M.; Ferreres, F.; Gil-Izquierdo, A. (2017). Comparative Study of the Phytoprostanes and Phytofurans Content of Indica and Japonica Rice's (*Oryza sativa* L.) Flours. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 65, 8938-8947.

Índice de impacto: 4.946.

Posición en *Food Science and Technology*: 7/ 133.

Tesis número 9:

1. Título: Disfunción endotelial y estrés oxidativo en la fisiopatología del trasplante renal.
2. Doctorando: Ignacio de las Heras Gómez.
3. Universidad: Universidad de Murcia.
4. Fecha: 23 de Junio de 2017.
5. Calificación: Sobresaliente Cum laude por unanimidad.
6. Directores: Angel Gil Izquierdo, Sonia Medina Escudero y Teresa Casas Pina.

7. Publicación: De las Heras-Gómez; I.; Medina, S.; Casas-Pina, T.; Marín-Soler, L.; Tomás, A.; Martínez-Hernández, P.; Oger, C.; Galano, J.-M.; Durand, T.; Jimeno, L.; Llorente, S.; Lozoya, E.; Ferreres, F.; Gil-Izquierdo, A. 2017. Potential applications of lipid peroxidation products neuroprostanes and F2-dihomo-isoprostanes- in the evaluation of the allograft function in renal transplantation. *Free Radical Biology and Medicine* 104, 178-184
8. Índice de impacto: 5.06.
9. Posición en *Biochemistry & Molecular Biology*: 17/138.

Tesis número 10:

1. Título: Fórmulas infantiles antirregurgitación: estudio *in-vitro* del efecto de diferentes ingredientes espesantes sobre sus características fisicoquímicas a lo largo de un proceso digestivo, biodisponibilidad mineral y microbiota del lactante.
2. Doctorando: Carlos Alberto González Bermúdez.
3. Universidad: Universidad de Murcia.
4. Fecha: 29 de Septiembre 2017.
5. Calificación: Sobresaliente Cum laude por unanimidad.
6. Directores: Carmen Martínez Graciá, Carmen Frontela Saseta.
7. Publicación: González-Bermúdez CA, Frontela-Saseta C, Lopez-Nicolas R, Ros-Berruezo G, Martínez-Graciá C. 2014. Effect of adding different thickening agents on the viscosity properties and in vitro mineral availability of infant formula. *Food Chemistry* 159: 5-11.
8. Índice de impacto: 3.391.
9. Posición relativa en *Food Science and Technology*: 8/123.

25 artículos adicionales publicados por los profesores del programa en revistas JCR/10.

1

Truchado, T., **Gil, M.I.**, Reboleiro, P., Rodelas, B., **Allende, A.** 2017 Impact of solar radiation exposure on phyllosphere bacterial community of red-pigmented baby leaf lettuce. *Food Microbiology*, 66, 77-85.

2

Gómez-López, M.V., **Gil, M.I.**, **Allende, A.** 2017. A novel electrochemical device as a disinfection system to maintain water quality during washing of ready to eat fresh produce. *Food Control*, 71, 242-247.

3

Barbosa, M.; Lopes, G.; Valentão, P.; Ferreres, F.; **Gil-Izquierdo, A.**; Pereira, D.; Andrade, P.B. 2018. Edible seaweeds' phlorotannins in allergy: a natural multi-target approach. *Food Chemistry* 265, 233-241.

4

Jiménez-Martínez, M.D., **Bautista-Ortín, A.B.** **Gil-Muñoz, E.**; **Gómez-Plaza, E.** 2019. Fining with purified grape pomace. Effect of dose, contact time and varietal origin on the final wine phenolic composition. *Food Chemistry*, 271, 570-576.

5

M. Pastor-Belda, Garrido, N. Campillo, P. Viñas, **P. Hellín, P. Flores, J. Fenoll.** 2017.

Combination of solvent extractants for dispersive liquid-liquid microextraction of fungicides from water and fruit samples by liquid chromatography with tandem mass spectrometry. *Food Chemistry*, 233, 69-76.

6

Hurtado, A.; Picouet P.; Jofré, A.; Guàrdia, D., **Ros, J. M.; Bañón, S.** 2017. Stabilization of red fruit-based smoothies by high-pressure processing. Part I. Effects on microbial growth, enzyme activity, antioxidant capacity and physical stability. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 97,770-776.

7

Domínguez-Perlés, R; **Moreno, DA; García-Viguera, C.** 2018. “Waking up from 4 decades' dream on valorizing agro-food byproducts: towards pragmatic applications of gained knowledge” *Journal of Agriculture and Food Chemistry*, 66, 3069-73.

8

C A Martinez, A Nohalez, I Parrilla, **M Motas**, J Roca, I Romero, D L Garcia-Gonzalez, C Cuello, H Rodriguez-Martinez, E Martinez, And M A Gil. 2017. The overlaying oil type influences in vitro embryo production: differences in composition and compound transfer into incubation medium between oils. *Scientific Reports-Nature*, 7(1):10505-16.

Posición relativa: 10/64 Cuartil: Q1 Índice de impacto (JCR): 4.259 Categoría: Multidisciplinary Sciences

9

Peñaranda I., **Garrido M.D.**, Egea M., Díaz P., Álvarez D., Oliver M.A., **Linares M.B.** 2017. Sensory perception of meat from entire male pigs processed by different heating methods. *Meat Science*, 134, 98-102.

10

MJ Jordán, M Quílez, MC Luna, F Bekhradi, JA Sotomayor, P Sánchez-Gómez, **MI Gil.** 2017. Influence of water stress and storage time on preservation of the fresh volatile profile of three basil genotypes. *Food Chemistry*, 221: 169-177.

11

Egea M., **Linares M.B.**, Gil M., **López M.B., Garrido M.D.** 2018. Reduction of androstenone perception in pan-fried boar meat by different masking strategies. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 98(4), 2251-2257.

12

Baenas N, Belović M, Ilic N, **Moreno DA, García-Viguera C.** 2019. Industrial use of pepper (*Capsicum annum* L.) derived products: technological benefits and biological advantages. *Food Chemistry*, 274, 872-885.

13

Guardiola FA, Bahi A, **Jiménez-Monreal AM, Martínez-Tomé M, Murcia MA,** Esteban MA. 2018. Dietary administration effects of fenugreek seeds on skin mucosal antioxidant and immunity status of gilthead seabream (*Sparus aurata* L.) *Fish and Shellfish Immunology* 75: 357–364.

14

González-Sarrías, A.; Espín, J.C.; Tomás-Barberán, F.A. 2017. Non-extractable polyphenolic

antioxidants produce metabolites that persist in circulation and show anti-inflammatory and free radical-scavenging effects. *Trends in Food Science and Technology*. 2017, 69, 281-288.

15

Nuñez-Sánchez, M.A.; **González-Sarrías, A.**; García-Villalba, R.; Monedero-Saiz, García-Talavera, N.V.; Gómez-Sánchez, M.B.; Sánchez-Álvarez, C.; García-Albert, A.M.; Rodríguez-Gil, F.J.; Ruiz-Marín, M.; Pastor-Quirante, F.A.; Martínez-Díaz, **F.**; **Tomás-Barberán, F.A.**; **Espín, J.C.**; **García-Conesa, M.T.** 2017. Exploring the validity of tissue gene expression changes in colorectal cancer patients as responsive markers to pomegranate intake: interindividual variation and experimental procedure as critical factors. *Journal of Nutrition Biochemistry*, 42:126-133.

16

Sánchez-Moya T., **López-Nicolás R.**, Planes D., González-Bermúdez CA., **Ros-Berrueto G.**, **Frontela-Saseta C.** 2017. Modulation of gut microbiota by whey protein to preserve intestinal health *Food & Function* 20;8(9):3053-3063.

17

Gómez-Mascaraque, L.G., Perez-Masiá, R., **González-Barrio, R.**, **Periago, M.J.**, López-Rubio, A. 2017. Potential of microencapsulation through emulsion-electrospraying to improve the bioaccessibility of β -carotene. *Food Hydrocolloids*, 73, 1-12.

18

Ferreres F; Duangrisai S; Mortagua-Gomes NG; Suksungworn R; Pereira D; **Gil-Izquierdo A**; Valentão P; Andrade PB. 2017. Anti-Inflammatory Properties of the Stem Bark from the Herbal Drug *Vitex peduncularis* Wall. ex Schauer and Characterization of its Polyphenolic Profile. *Food and Chemical Toxicology*, 106, 8-16.

19

L. Mateo, P. Delgado, J. Ortuño, J. Otal and **S. Bañón**. 2017. Effects of sage distillation by-product (*Salvia lavandulifolia* Vahl.) dietary supplementation in light lambs fed on concentrates on meat shelf life and fatty acid composition. *Meat Science*, 134, 44–53.

20

Elvira-Torales L, Navarro-González I, **González-Barrio R**, Martín-Pozuelo G, Doménech G, Seva J, **García-Alonso FJ & Periago-Castón M**. 2018. Tomato Juice Supplementation Influences the Gene Expression Related to Steatosis in Rats. *Nutrients*, 10(9), 1215.

21

Torres IC, **Nieto G**, Nylander T, Simonsen AC, Tolkach A, Ipsen R. 2017. Effect of homogenisation in formation of thermally induced aggregates in a non-and low-fat milk model system with microparticulated whey proteins. *Journal of Dairy Research* 84(02 229-238.

22

González-Barrio R, Periago MJ, Luna-Recio C, Garcia-Alonso, FJ, & Navarro-González, I. 2018. Chemical composition of the edible flowers, pansy (*Viola wittrockiana*) and snapdragon (*Antirrhinum majus*) as new sources of bioactive compounds. *Food Chemistry*, 252, 373-380.

23

Selma, M.V.; González-Sarrías, A.; Salas-Salvadó, J.; Andrés-Lacueva, C.; Alasalvar, C.; Orem, A.; **Tomas-Barberan, F.A.; Espin, J.C.** 2018. The gut microbiota metabolism of pomegranate or

walnut ellagitannins yields two urolithin-metabotypes that correlate with cardiometabolic risk biomarkers: comparisons between normoweight, overweight-obesity and metabolic syndrome. *Clinical Nutrition*, 37, 897-905.

24

L. Mateo, P. Delgado, J. Ortuño, **S. Bañón**. 2018. Maternal grazing on stubble and Mediterranean shrubland improves meat lipid profile in light lambs fed on concentrates. *2018 Animal* 12(7):1547-1554.

25

Álvarez-Sala, A.; Ávila-Gálvez, M.A.; Cilla, A.; Barberá, R.; Garcia-Llatas, G.; **Espín, J.C.; González-Sarrías, A.** 2018. Physiological concentrations of phytosterols enhance the apoptotic effects of 5-fluorouracil in colon cancer cells. *Journal of Functional Foods* 49, 52–60.

Resumen de la producción científica del profesorado del programa en los últimos 2 años

Como puede comprobarse, el grupo de profesores del Programa de Doctorado acredita una gran productividad en el número de artículos publicados recientemente en revistas científicas JCR con alto índice de impacto y una amplia experiencia en la dirección de tesis doctorales.

Todos los profesores con derecho reconocido de sexenios disponen de sexenios de investigación vivos y todos los profesores no funcionarios han acreditado al menos 5 publicaciones de calidad en los últimos 5 años.

La Comisión Académica fomentará la participación de expertos internacionales en el programa de doctorado en función de la financiación disponible.

6.2. Mecanismos de cómputo de la labor de tutorización y dirección de tesis

La Universidad de Murcia dispone de una Normativa propia para la valoración de la actividad del profesorado. El Vicerrectorado de Profesorado de la Universidad de Murcia en su Informe de valoración de la actividad del profesorado tiene establecidos los siguientes criterios para el cómputo de la labor de tutorización y dirección de tesis doctorales:

6) Tesis doctorales dirigidas y defendidas en los tres últimos cursos académicos (según el RD 1393/2007 o legislación anterior): 30 horas por tesis (a repartir entre los directores). Se añadirán 10 horas (a repartir entre los directores) si la tesis posee la mención de doctorado europeo o internacional. Máximo: 60 horas.

7) Supervisión y seguimiento de doctorandos en el último curso académico (según el RD 99/2011 o legislación posterior). Por ser tutor: 3 horas por cada alumno de doctorado (máximo: 6 horas). Por ser director de tesis doctoral: 4 horas por cada alumno (máximo: 15 horas). Si el director coincide con el tutor, se sumarán las valoraciones correspondientes.

8) Tesis doctorales dirigidas y defendidas en los tres últimos cursos académicos (según el RD 99/2011 o legislación posterior): 20 horas por tesis (a repartir entre los directores). Se añadirán 10 horas (a repartir entre los directores) si la tesis posee la mención de "Doctor internacional". Máximo: 60 horas.

La suma de los apartados 6, 7 y 8 no podrá ser superior a 60 horas. Las reducciones en este apartado serán acumulables hasta un máximo de 140 horas.

Apartado 7. RECURSOS MATERIALES Y APOYO DISPONIBLE PARA LOS DOCTORANDOS

7.1.1. Medios materiales y servicios disponibles

Los recursos materiales y apoyo disponible para los doctorandos se estructuran a dos niveles: recursos generales de la UM y centros asociados, junto con los recursos propios del programa de doctorado de Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Bromatología.

Plan estratégico de investigación de la Universidad de Murcia

Objetivos:

Desarrollar una visión estratégica que permita integrar las áreas de investigación prioritarias de la Dirección General de Innovación Tecnológica.

Apoyar las acciones encaminadas hacia la formación de recursos humanos dentro de la investigación en las áreas de interés prioritarias.

Encaminar los trabajos de investigación realizados en los másteres que se imparten en los Centros de Excelencia hacia las áreas de investigación prioritarias establecidas en este plan

Promover, difundir y diseminar los resultados de las investigaciones realizadas a través de los distintos medios disponibles, convirtiendo a nuestros Centros de Excelencia en los puntos de convergencia de las actividades de investigación de la UM.

Establecer estrategias de vinculación y cooperación con investigadores de los centros de investigación de la universidad así como de otras instituciones orientadas a la investigación, a través de proyectos interdisciplinarios de investigación y del desarrollo de eventos conjuntos.

Estructuras de soporte del plan estratégico de investigación

Unidades de gestión.

El Vicerrectorado de investigación e Internacionalización de la UM ha configurado una estructura funcional que dé respuesta a las necesidades de gestión:

La Unidad de Gestión de la Investigación (UGI) gestiona proyectos de investigación, recursos humanos para la investigación y el de Plan Propio de Investigación (PPI) que será presentado más adelante.

La Oficina de Transferencia de Investigación (OTRI), gestiona la transferencia de resultados de la investigación a los sectores productivos.

La Oficina de Proyectos Europeos e Internacionales de la UM (OPERUM) fomenta la participación de los grupos de investigación en los programas internacionales.

La Unidad de Comunicación y Cultura Científica PRINUM y UCC desarrolla diferentes

actividades relacionadas con la divulgación de las desarrolladas en la UM.

Unidades de apoyo.

Biblioteca de la UM. Hemerotecas científicas. Cuanta con modernos sistemas de interrogación de bases de datos, así como los OPAC (Online Public Access Catalog) han simplificado la tarea del investigador, permitiéndole el acceso a las fuentes desde su propio despacho.

El Servicio de Apoyo a la Investigación (SAI) agrupa secciones especializadas de instrumentación e instalaciones que por sus características superan el ámbito de los diversos Grupos de Investigación. Las diferentes secciones se ubican en el edificio del SAI, CAID y Animalario.

Pertenecen al SAI:

Sección de Análisis de Imagen
Sección de Animales de Laboratorio
Sección de Biología Molecular
Sección de Cálculo Científico y Apoyo Estadístico
Sección de Cultivo de Tejidos
Sección de Experimentación Agrícola y Forestal
Sección Universitaria de Instrumentación Científica
Sección Universitaria de Instrumentación Psicológica
Sección Universitaria de Microscopía
Sección de Radioprotección y Residuos
Talleres de Apoyo a la Investigación

Plan Propio de Investigación (PPI) de la Universidad de Murcia

Objetivos:

Apoyar las iniciativas y la labor de investigación del Personal Docente e Investigador de la Universidad, bien entendido que ese apoyo no supone la sustitución de los planes autonómicos, nacionales o internacionales de investigación.

Contribuir a crear la cultura de investigación allí donde no la hay o su estructura es débil.

Facilitar el inicio de la tarea investigadora.

Premiar la investigación que se realiza, en cuanto beneficia a la Universidad en su conjunto.

Contribuir a formar nuevos investigadores y dotar de personal que apoye a la investigación que se lleva a cabo en la Universidad.

Apoyar la labor de transferencia de resultados de la investigación al tejido productivo, y

Ayudar a diseminar en la sociedad la imagen de la investigación de la UM.

El PPI se aplica a las cinco grandes ramas del conocimiento que se definen en el RD1393/2007 y pone a disposición de los investigadores recursos propios de la UM que oscilan entre los 2,5 y 5 M€ dependiendo de la disponibilidad presupuestaria de cada ejercicio. En líneas generales se articula en distintas convocatorias:

Recursos Humanos:

Ayudas de Iniciación a la Investigación

Becas-Contratos Predoctorales.

Ayudas para Estancias en España y el Extranjero para Becarios-Contratados Predoctorales UM
Contratos Postdoctorales de la UM.

Ayudas Post-doctorales para la Continuidad Investigadora

UM - I3 - Incorporación

UM - I3 - Intensificación

Ayudas PAI (Personal de Apoyo a la Investigación)

Ayuda complementaria a grupos:

Ayuda complementaria de Investigación (ACI)

Ayudas a la Adquisición de Infraestructuras (AAIIGI)

Ayudas para la Elaboración y Presentación de Proyectos y Actividades o Acciones de I+D en el
Marco de la Unión Europea

Apoyo a acciones de investigación:

Convocatoria de Reparaciones (PREPIS)

Convocatoria de Reparaciones (NO PREPIS)

Ayudas para Organización, Participación o Asistencia a Congresos y Reuniones Científicas.

Convocatoria de Ayudas para Conferencias

Ayudas para la elaboración y presentación de proyectos coordinados por investigadores de la UM
a las convocatorias del Plan Nacional y Otras Nacionales o Regionales

Otras actuaciones:

Adquisición de Bibliografía

La estrategia investigadora del campus de excelencia internacional

Entre las acciones a desarrollar por Campus Mare Nostrum 37/38 se encuentra la promoción de las actividades de investigación, transferencia e innovación en las áreas definidas por el proyecto de conversión a Campus de Excelencia Internacional. Las instituciones promotoras del proyecto Campus Mare Nostrum 37/38, universidades, organismos de investigación y empresas de I+D+i, disponen de un sistema de investigación basado principalmente en grupos de investigación (GI). Dos de las tres áreas de especialización son (1) Bioeconomía basada en la Agroalimentación, y (2) Calidad de Vida y Tecnologías Sanitarias.

Resultados actuales del CMN (en relación con la I+D+i)

Participación de estudiantes universitarios en actividades y programas internacionales de investigación (Olimpiadas Científicas, Arquímedes, Research SOUK y Noche de los

Investigadores).

Prácticas de I+d en empresas, centros e instituciones CMN.

Convocatorias Isaac Peral y Juan de la Cierva de atracción de talento del Programa Ben Arabí.

Creación de la **Escuela Euro-Mediterránea de Doctorado**.

Incremento del número de proyectos solicitados a organismos internacionales.

Construcción de nuevas infraestructuras científicas (INNOCAMPUS, INNPLANTA, FEDER I+D y PRCyT de la Región de Murcia).

Creación de la Unidad de Valorización y Transferencia de los Resultados de la Investigación.

Construcción de nuevas infraestructuras científicas (INNOCAMPUS, INNPLANTA, FEDER I+d y PRCyT de la Región de Murcia).

Creación de la Unidad de Valorización y Transferencia de los Resultados de la Investigación.

Fomento de acciones CMN en la Red Regional OTRI y centros de transferencia en los parques científico de Murcia y tecnológico de Fuente Álamo.

Lanzamiento del Programa de Emprendedores para el Mediterráneo.

Creación e internacionalización de los clusters de I+D+i y redes científicas.

Recursos material específicos del programa de doctorado

A continuación se detallan los medios materiales disponibles para la impartición del Doctorado en Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Bromatología.

UM (Facultad de Veterinaria):

Espacio/servicio (denominación)	Descripción
Espacios para docencia en grupos menores	8 seminarios para grupos muy reducidos (10 o menos estudiantes)
Aulas de informática ALAS	2 aulas con 25 puestos
Campus Virtual	SUMA/SAKAI
Biblioteca Digital	Depósito Digital Institucional de la Universidad de Murcia. 144 Bases de Datos 16.404 títulos revistas 1.480 monografías
Repertorio Digital de la Universidad Proyecto DIGITUM	1.255 m ² 558 puestos 22 conexiones net 34.565 volúmenes 378 revistas impresas 135 suscripc. vivas
Biblioteca de Veterinaria	320 m ² 216 puestos 6 conexiones net 13.121 volúmenes 32 revistas impresas 13 suscripc. vivas
Aulas de informática:	2 Fac. Veterinaria 1 Aula móvil

Laboratorios de Nutrición y Bromatología	1 lab. microbiología de alimentos 2 labs. prácticas para Análisis Bromatológico 3 labs. Investigación de Nutrición y Bromatología
Sala de Cata	Provista con nueve cabinas individuales de cata de acuerdo a la norma UNE 87004:1979. Zona de preparación de muestras
Planta Piloto de Enología	Con líneas para elaboración de vinos y bebidas alcohólicas.
Planta Piloto de Tecnología de los Alimentos	Con diferentes líneas de procesado de alimentos: - Conservas vegetales, concentrados y zumos de frutas. - Productos cárnicos y transformados de la pesca. - Leche y productos lácteos. - Platos preparados. - Instalaciones generales donde se pueden elaborar otros productos como ovoproductos, productos horneados a base de cereales, dulces y golosinas. 1 laboratorio auxiliar de análisis físico-químico
Laboratorios de Tecnología de los Alimentos Facultad de Veterinaria	2 laboratorios de prácticas 3 laboratorios de investigación en tecnología Alimentaria
Laboratorios de Tecnología de los Alimentos Edificio VITALIS	3 laboratorios de investigación en enología 3 laboratorios de investigación en ciencia y tecnología de los alimentos 3 laboratorios de investigación en biotecnología alimentaria
Laboratorios de Nutrición y Bromatología Edificio VITALIS	5 laboratorios de investigación en nutrición y bromatología
Instalaciones comunes Edificio VITALIS	1 cocina experimental 1 sala de catas normalizada 2 laboratorios de Investigación 2 salas de intervención nutricional
Granja Docente Veterinaria	Unidad de Caprino “ de Porcino “ de Cunicultura “ de Ovino “ de Vacuno “ de Apicultura. “ Forrajera “ de Experimentación 4 aulas 1 Salón de actos 1 Fábrica de Piensos.
Laboratorios de Toxicología	1 lab. prácticas en Toxicología 1 lab. preparación de muestras 1 lab. Bioquímica 1 lab. instrumental 1 lab. cultivos celulares 1 lab. Toxicología General

CEBAS

Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos	Laboratorios de análisis de compuestos bioactivos. Laboratorios de nutrigenómica y metabolómica. Laboratorio de microbiología del aparato digestivo.
Servicio de análisis de Ionómica	Análisis de especies inorgánicas por ICP MS
Servicio de análisis de metabolómica	HPLC-MS_MS UPLC-TQ, UPLC QTOF, GC-MS
Planta Piloto de elaboración de hortalizas mínimamente procesadas	Cámaras de conservación Sala blanca de procesado
Laboratorio de análisis de calidad de frutos	Métodos físico/Químicos de determinación de calidad.
Biblioteca-Hemeroteca	

IMIDA

Centro de La Alberca, Murcia	Lab. Calidad y seguridad agroalimentaria Lab. Control de calidad de plantas aromático-medicinales Lab. Bioactividad de componentes fenólicos Lab. Instrumentación científica Invernaderos experimentales Parcelas de experimentación agroalimentaria
Centro de Jumilla, Murcia	Unidad de control de calidad de vinos Lab. De Investigación enológica Bodega experimental
Biblioteca-Hemeroteca	

7.1. En el caso de que no se disponga de todos los recursos materiales y servicios necesarios en el momento de la propuesta del Plan de Estudios, se deberá indicar la previsión de adquisición de los mismos

Además de las infraestructuras anteriormente citadas, los estudios de doctorado en Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Bromatología se financiarán con proyectos y contratos de I+D+i desarrollados por los profesores del programa.

Proyectos competitivos activos del PDI asociado al programa (vigentes a 30/09/2018)

Equipo de investigación tecnología de los alimentos:

1

Título del proyecto: Aplicación de técnicas bioquímicas y físicas para promover la desorción de polifenoles ligados a las paredes celulares de las uvas.

Tipo de Convocatoria: Nacional.

Entidades participantes: Universidad de Murcia.

Duración: 01/01/2015-31/12/2018.

Importe: 151.250.

Investigad/ores principales: María Encarnación Gómez.

Plaza Número de investigadores (profesores del programa) que participan en el proyecto: 3.

2

Título del proyecto: Novedosa tecnología de alerta temprana de alteraciones microbiológicas para la mejora de la seguridad alimentaria basada en nariz electrónica

Tipo de Convocatoria: Autonómica.

Entidades participantes: Universidad de Murcia.

Duración: 30/09/2016-31/12/2018.

Importe: 25.820.

Investigad/ores principales: Fulgencio Marín Iniesta.

Número de investigadores (profesores del programa) que participan en el proyecto: 1.

3

Título del proyecto: Establishment of operating standards for produce wash systems through the identification of specific metrics and test methods.

Tipo de Convocatoria: Internacional.

Entidades participantes: CEBAS.

Duración: 01/01/2017-31/12/2018.

Importe: 248.779.

Investigad/ores principales: Ana Allende Prieto.

Número de investigadores (profesores del programa) que participan en el proyecto: 2.

4

Título del proyecto: Sistema integral para el control de la desinfección del agua de procesado de alimentos vegetales: riesgos microbiológicos y químicos.

Tipo de Convocatoria: Nacional.

Entidades participantes: CEBAS.

Duración: 01/01/2017-31/12/2019.

Importe: 215.000.

Investigad/ores principales: María Isabel Gil Muñoz.

Número de investigadores (profesores del programa) que participan en el proyecto: 2.

5

Título del proyecto: Optimización del rendimiento y de la calidad sensorial y nutricional de productos hortofrutícolas cultivados bajo condiciones medioambientales adversas.

Tipo de Convocatoria: Europeo.

Entidades participantes: IMIDA.

Duración: 01/01/2016-31/12/2018.

Importe: 313.340.

Investigad/ores principales: M^a Pilar Flores Fernández-Villamil.

Número de investigadores (profesores del programa) que participan en el proyecto: 3.

6

Título del proyecto: Aprovechamiento de aguas contaminadas por plaguicidas para su reutilización en cultivos hortofrutícolas.

Tipo de Convocatoria: Europeo.

Entidades participantes: IMIDA

Duración: 01/01/2016-31/12/2018.

Importe: 313.340.

Investigad/ores principales: José Fenoll Serrano.

Número de investigadores (profesores del programa) que participan en el proyecto: 3.

7

Título del proyecto: Desarrollo de nuevos productos destinados a los sectores de cosmética y alimentación, basados en la obtención de compuestos bioactivos, a partir de subproductos del pimiento.

Tipo de Convocatoria: Nacional.

Entidades participantes: CEBAS.

Duración: 01/10/2016-01/10/2018.

Importe: 86.900.

Investigad/ores principales: Cristina García Viguera.

Número de investigadores (profesores del programa) que participan en el proyecto: 2.

8

Título del proyecto: Nueva bebida, rica en compuestos bioactivos, para modular el metabolismo energético en adultos con sobrepeso.

Tipo de Convocatoria: Nacional.

Entidades participantes: CEBAS.

Duración: 30/12/2016-29/12/2019.

Importe: 163.350.

Investigad/ores principales: Cristina García Viguera.

Número de investigadores (profesores del programa) que participan en el proyecto: 2.

9

Título del proyecto: Mejora de la vid y obtención de nuevas variedades de calidad resistentes a estreses bióticos y abióticos.

Tipo de Convocatoria: Europeo.

Entidades participantes: IMIDA.

Duración: 01/01/2016-31/12/2018.

Importe: 1.052.179.

Investigad/ores principales: Rocío Gil Muñoz.

Número de investigadores (profesores del programa) que participan en el proyecto: 1.

9

Título del proyecto: Evaluación de la calidad funcional de variedades tradicionales de tomate y pimiento y desarrollo de materiales híbridos para su uso en agricultura sostenible.

Tipo de Convocatoria: Nacional

Entidades participantes: IMIDA.

Duración: 30/09/2015-30/09/2018.

Importe: 180.000.

Investigad/ores principales: María Pilar Hellín García.

Número de investigadores (profesores del programa) que participan en el proyecto: 2.

10

Título del proyecto: Mejora Genética de plantas aromático-medicinales para su aplicación en piensos como vía de reducción de antibióticos en ganadería intensiva

Tipo de Convocatoria: Europea.

Entidades participantes: IMIDA.

Duración: 01/01/2016-31/12/2018.

Importe: 740.155.

Investigad/ores principales: María José Jordán Bueso.

Número de investigadores (profesores del programa) que participan en el proyecto: 2.

11

Título del proyecto: Development of formulations of phytochemicals and in-vitro biological activity evaluation of compounds extracted from berries.

Tipo de Convocatoria: Internacional.

Entidades participantes: CEBAS.

Duración: 01/04/2016-01/04/2019.

Importe: 21.500.

Investigad/ores principales: Diego Ángel Moreno Fernández.

Número de investigadores (profesores del programa) que participan en el proyecto: 2

12

Título del proyecto: Desarrollo de nuevas aplicaciones alimentarias con extractos polifenólicos obtenidos a partir de plantas aromático-medicinales.

Tipo de Convocatoria: Nacional.

Entidades participantes: Universidad de Murcia.

Duración: 01/01/2018-31/12/2020.

Importe: 86.553.

Investigad/ores principales: Sancho Bañón Arias.

Número de investigadores (profesores del programa) que participan en el proyecto: 3

13

Título del proyecto: European Project Erasmus +: Sustainable Intervention Technologies for Controlling Food Safety and Stability – SUI4Food

Tipo de Convocatoria: Internacional.

Duración: 1/09/2017-31/08/2020

Investigad/ores principales: Ana Allende.

Importe: 435,000.

Número de investigadores (profesores del programa) que participan en el proyecto: 2

14

Título del proyecto: Agricultural-water die-off compliance provisions benefit from condition-specific modifiers.

Tipo de Convocatoria: Internacional.

Duración: 1/01/2018-31/12/2019.

Investigad/ores principales: Ana Allende Prieto.

Importe: 115,000.

Número de investigadores (profesores del programa) que participan en el proyecto: 2

15

Título del proyecto: Agrochemical remediation of farm soils by combining solarization and ozonation techniques.

Tipo de Convocatoria: Internacional.

Duración: 01/06/2018-31/05/2022.

Importe: 2.221.241.

Investigad/ores principales: José Fenoll Serrano.

Número de investigadores (profesores del programa) que participan en el proyecto: 2

16

Título del proyecto: Cultivo y selección clonal de plantas élite de salvia, romero, mejorana y espliego para su aplicación innovadora en el ámbito de la salud y la alimentación humana.

Tipo de Convocatoria: Nacional.

Entidades participantes: IMIDA.

Duración: 01/01/2018-31/12/2020.

Importe: 115.404.

Investigad/ores principales: María José Jordán Bueso.

Número de investigadores (profesores del programa) que participan en el proyecto: 2.

17

Título del proyecto: Clasificación olor sexual, Human nose, laser Raman, compuestos volátiles, productos cárnicos de cerdo, estrategias tecnológicas, calidad sensorial.

Tipo de Convocatoria: Nacional.

Entidades participantes: UM.

Duración: 01/01/2018-31/12/2020.

Importe: 106.636.

Investigad/ores principales: María Dolores Garrido Fernández.

Número de investigadores (profesores del programa) que participan en el proyecto: 3.

Equipo de Investigación en Nutrición y Bromatología:

1

Título del proyecto: Innovaciones en saciedad basados en ingredientes y alimentos característicos de la Región mediterránea y de su dieta.

Tipo de Convocatoria: Nacional.

Entidades participantes: UM.

Duración: 30/12/2016-29/12/2019.

Importe: 145.200.

Investigad/ores principales: Gaspar Francisco Ros Berruezo.

Número de investigadores (profesores del programa) que participan en el proyecto: 4

2

Título del proyecto: Polyphenols from fruits and vegetables: Role in quality and effects in human health.

Tipo de Convocatoria: Autonómica.

Entidades participantes: CEBAS.

Duración: 01/01/2016-31/12/2019.

Importe: 200.000.

Investigad/ores principales: Francisco A. Tomás-Barberán.

Número de investigadores (profesores del programa) que participan en el proyecto: 6.

3

Título del proyecto: Elagitaninos de la dieta como herramienta para estudiar la variabilidad interindividual en el metabolismo de polifenoles.

Tipo de Convocatoria: Nacional.

Entidades participantes: CEBAS.

Duración: 01/01/2016-31/12/2019.

Importe: 387.000.

Investigad/ores principales: Juan Carlos Espín De Gea y María Victoria Sema García.

Número de investigadores (profesores del programa) que participan en el proyecto: 2.

4

Título del proyecto: “Valoracion nutrimental de fitoprostanos y fitofuranos de alimentos vegetales oleosos y su relación con la salud humana”.

Tipo de Convocatoria: Nacional

Entidades participantes: CEBAS.

Duración: 14/06/2018-14/06/2021.

Importe: 163.350.

Investigadores principales: Ángel Gil Izquierdo

Número de investigadores (profesores del programa) que participan en el proyecto: 2

5

Título del proyecto: Modulación de la inflamación, microbiota y adiposidad de peces marinos mediante el uso de aditivos en la dieta.

Tipo de Convocatoria: Nacional

Entidades participantes: UM.

Duración: 01/01/2018-31/12/2020.

Importe: 151.250.

Investigadores principales: María Ángeles Esteban Abad.

Número de investigadores (profesores del programa) que participan en el proyecto: 1 (Profa. Jiménez Monreal).

6

Título del proyecto: parásitos, respuesta inmune y estrés oxidativo en pingüinos antárticos: contribución al conocimiento de los efectos del cambio global (Pinguclim III)

Tipo de Convocatoria: Nacional.

Entidades participantes: UM.

Duración: 01/01-2016-30/06/2020.

Importe: 330.000.

Investigador responsable: Andrés Barbosa Alcón.

Número de investigadores (profesores del programa) que participan en el proyecto: 1. (Prof. Motas Guzmán)

7

Título del proyecto: European Human Biomonitoring Initiative (HBM4EU)

Tipo de Convocatoria: Internacional.

Entidades participantes: Instituto Salud Carlos III.

Duración: 01/01/2017-31/12/2021.

Importe: 74.059.590.

Investigador responsable: Argelia Castaño Calvo.

Número de investigadores (profesores del programa) que participan en el proyecto: 1. (Prof. Motas Guzmán)

Financiación adicional de estancias y asistencia a congresos:

Con independencia de las ayudas ofertadas cada curso por la EIDUM, el programa de doctorado destina ayudas propias de hasta 300 euros para la participación de sus estudiantes en congresos científicos con el objeto de comunicar resultados de su tesis doctoral. Una parte de los estudiantes de doctorado dispone además de becas o ayudas económicas de los programas oficiales FPU, FPI o similares, para realizar estancias en centros de investigación externos. Además, la considerable cartera de proyectos de investigación de los profesores que participan en el programa garantiza cierta financiación para que los alumnos de doctorado implicados en los proyectos de investigación puedan asistir a eventos científicos, e incluso realizar estancias cortas.

Servicios de orientación profesional de los doctores egresados:

La Universidad de Murcia cuenta con el Centro de Orientación e Información de Empleo (<http://www.um.es/coie/>) para la orientación de estudiantes y doctores egresados que pertenece al Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo, cuyo objetivo es facilitar a estudiantes y titulados el acceso al mercado de trabajo. Su compromiso con la comunidad universitaria y la sociedad, es proporcionar un servicio dinámico y de calidad, que responda a las necesidades de estudiantes, titulados y empresas.

El COIE ofrece orientación profesional, asesoramiento y ayuda a las personas, en la toma de decisiones sobre cuestiones relacionadas la educación, la formación y el empleo:

Elección y planificación de la carrera profesional.

Salidas profesionales.

Estrategias para la búsqueda de empleo.

Oferta formativa.

Empleo público. Oposiciones.

Información sobre creación de empresas.

El COIE cuenta con un servicio de Bolsa de Trabajo que pretende ser un canal de comunicación para que empresas y organizaciones puedan acceder a una amplia base de currícula de titulados universitarios de cualquier ámbito profesional. El COIE asesora tanto a empresas como a titulados en la definición de los perfiles profesionales que más se ajustan y adecuan a sus necesidades de empleo e intermedian en la gestión de ofertas, llevando a cabo, en la mayoría de los casos, una primera fase del proceso de selección

El COIE cuenta con un observatorio de empleo que es una unidad de recogida y análisis de información sobre los aspectos relacionados con el empleo universitario y permite:

Evaluar las prácticas externas y su influencia en la empleabilidad del alumnado.

Conocer las perspectivas laborales de los titulados universitarios.

Analizar su inserción profesional.

Conocer las demandas de los empleadores de la Región de Murcia.

Obtener indicadores del mercado laboral universitario de la Región de Murcia.

Realizar un seguimiento de todos los aspectos relacionados con el empleo universitario a través de la realización de otros estudios de carácter puntual, revisión de la prensa, recopilación de otros estudios, etc.

Apartado 8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

8.1. Sistema de Garantía de Calidad y Estimación de Valores Cuantitativos

8 Revisión, mejora y resultados del programa.

El Consejo de Gobierno de fecha XX de julio de 2012, ha aprobado el sistema de garantía de la calidad de los programas de doctorado de la Universidad de Murcia, cuya documentación se adjunta, y que alcanza a la totalidad de los programas de doctorado que se implanten en la misma.

En dicho sistema se incluyen los contenidos previstos para este punto en el Real decreto 99/2011 de 28 de enero por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.

Sistema de garantía de la calidad de los programas de doctorado de la UM.

1. Presentación

El Real Decreto 1393/2007 por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (modificado por el Real Decreto 861/2010) establece el marco general de regulación de los procesos de verificación, seguimiento y acreditación a los que tendrán que someterse las enseñanzas universitarias.

El Real Decreto 99/2011 por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado es el marco de referencia para la organización de los estudios de doctorado. Esta normativa incorpora recomendaciones que se refieren a la estructura y organización del doctorado, competencias a adquirir por los doctorandos, a las condiciones de acceso y al desarrollo de la carrera investigadora en su etapa inicial, al fundamental papel de la supervisión y tutela de la formación investigadora, a la inserción de esta formación en un ambiente investigador que incentive la comunicación y la creatividad, a la internacionalización y a la movilización.

El presente documento, teniendo en cuenta la normativa anteriormente citada así como el protocolo de evaluación para la verificación de las enseñanzas oficiales de doctorado, constituye una guía que facilite la implantación del sistema de garantía de la calidad y la revisión y la mejora de los programas de doctorado mediante el análisis de los distintos resultados alcanzados.

2. Sistema de garantía de calidad de los programas de doctorado de la Universidad de Murcia

El sistema de garantía de calidad de los programas de doctorado de la Universidad de Murcia se fundamenta en la recogida de información sobre los aspectos clave del desarrollo de dichos programas para proceder a un análisis reflexivo del que se extraerán las conclusiones oportunas dirigidas, en todo caso, a la solución de posibles desviaciones y al aporte de propuestas de mejora. Dicho análisis es la piedra angular del sistema y es, por tanto, esencial que se refleje de forma conveniente en las diferentes actas de la Comisión de Garantía de la Calidad del programa (apartado 3). De esta manera, las actas evidenciarán el funcionamiento de los programas de doctorado en todos sus ámbitos.

Los programas de doctorado se desarrollan de acuerdo a una planificación previa atendiendo a la Memoria elaborada para su verificación, los resultados de ese desarrollo conforman la información de entrada que deberá analizar la Comisión de Garantía de Calidad de acuerdo a lo expresado en el párrafo anterior.

3. Responsabilidades en la gestión, coordinación y seguimiento del sistema de garantía de la calidad del programa de doctorado

Coordinador de calidad del programa de doctorado (CCD): El coordinador del programa de doctorado actuará como coordinador de calidad del mismo. Es el responsable de que todas las actuaciones que se indican en el sistema de garantía de calidad se lleven a cabo.

Comisión de garantía de calidad del programa de doctorado (CGCD): Actuará como tal la comisión académica del programa con la posible participación de otros agentes implicados en el programa de doctorado: profesorado, doctorandos, responsables académicos, personal de apoyo y otros agente externos. La función de esta comisión será analizar los resultados de los diferentes procedimientos que componen el sistema de garantía de calidad y, a partir de ese análisis, elaborar las propuestas de actuación que considere oportunas, llevando a cabo el seguimiento de las mismas.

Caso de que el programa de doctorado esté adscrito a un Centro, la CGCD informará de los resultados de los análisis realizados a la Comisión de Garantía de la Calidad del Centro. En el caso en que el programa esté adscrito a la Escuela Internacional de Doctorado, deberá informar a la Dirección de la misma.

Universidad: Se compromete a tener actualizada la normativa sobre presentación y lectura de tesis doctorales. También garantiza la existencia de mecanismos de reconocimiento de la labor de autorización y dirección de tesis.

4. Satisfacción de los colectivos implicados

Para conocer la satisfacción, necesidades y expectativas, la CGCD, elaborará un ***plan plurianual de recogida de opiniones***, atendiendo a qué grupos de interés consultar (doctorandos, personal académico, egresados, etc.) qué información interesa obtener, en qué momento (cuándo y periodicidad) y cómo hacerlo (encuestas, grupos focales, etc.). Dicho plan debe ser aprobado y quedar constancia del mismo en un acta de la comisión. (Para la elaboración del plan ver ANEXO I)

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

5. Desarrollo del programa de doctorado

Los programas de doctorado contarán con una planificación de las actividades formativas y su desarrollo temporal y duración incluyendo la organización con los estudiantes matriculados a tiempo parcial. La CGCD realizará un seguimiento trimestral del desarrollo del programa de

doctorado atendiendo a lo indicado en la Memoria de verificación sobre procedimientos de control de las actividades formativas.

Así mismo la CGCD velará porque la guía de buenas prácticas para la dirección de tesis doctorales esté permanentemente actualizada y revisará que se asigna tutor y director de tesis según lo previsto. La CGCD también se asegurará de que se realiza el control del documento de actividades de cada doctorado, se certifican sus datos y se valora el plan de investigación y el documento de actividades de cada doctorando, para ello se hará uso de la *“ficha del doctorando”*.

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

6. Programas de movilidad

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

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

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

7. Seguimiento de doctores egresados

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

En el caso de que los doctores egresados que hayan quedado vinculados a la Universidad de Murcia, se les demandará que reporten información anual. Las encuestas y los correspondientes informes serán llevados a cabo por el Observatorio de Empleo del COIE.

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

8. Resultados del programa de doctorado

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

La información a analizar constará al menos de:

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

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

9. Seguimiento de la Memoria presentada a verificación

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

En dicho seguimiento se ha de revisar además:

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

10. Publicación de información (sobre el programa, desarrollo y resultados)

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

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

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

11. Revisión del cumplimiento del SGC

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

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

ANEXO I: PLAN DE RECOGIDA DE OPINIÓN

Quién (Responsable de llevar a cabo la actividad)	¿A quién? (Grupo de Interés)	¿Qué? (Sobre que preguntamos)	¿Cuándo? (Fechas, periodicidad...)	¿Cómo? (Método: encuesta, grupo focal, reunión informal, etc.)

ANEXO II Revisión – Seguimiento

ACTIVIDAD	¿CUÁNDO SE HA REALIZADO? (Fecha acta CGCD en que se analiza)	¿GENERA ACCIÓN DE MEJORA? (indicar dónde queda registrada: acta o plan anual de mejora)
Comprobar que la identificación del coordinador y de la comisión de garantía de calidad están en la página web		
SATISFACCIÓN DE LOS COLECTIVOS IMPLICADOS		
Elaborar y aprobar en CGCD el plan de recogida de opiniones		
Analizar los resultados de la satisfacción de los grupos de interés (doctorandos, personal académico y de administración y servicios, etc.)		
DESARROLLO DEL PROGRAMA DE DOCTORADO		
Comprobar que se ha realizado la planificación y organización de las actividades formativas		
Realizar el seguimiento trimestral de las actividades formativas de los doctorandos		
Comprobar que la guía de buenas prácticas para la dirección de tesis doctorales está actualizada, que se asigna tutor y director de tesis según lo previsto		
Revisar la ficha del doctorando: control del documento de actividades de cada doctorado y valoración del plan de investigación		
Revisar la participación de expertos internacionales		
PROGRAMAS DE MOVILIDAD		
Realizar la planificación de las actividades de movilidad		
Realizar la selección de los doctorandos participantes y el seguimiento de su actividad		

Analizar los resultados del programa de movilidad		
SEGUIMIENTO DE EGRESADOS – INSERCIÓN LABORAL		
Analizar, comparando con previsiones, la situación laboral de los doctorandos a partir del estudio de inserción laboral realizado por el COIE		
Analizar la satisfacción de los egresados con la formación recibida		
Analizar, comparando con previsiones, el porcentaje de alumnos que obtienen ayudas postdoctorales		
OTROS RESULTADOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO		
Analizar, comparando con estimaciones, los resultados del programa de doctorado (tesis producidas, tasas de éxito en la realización de las mismas, la calidad de las tesis y contribuciones resultantes)		
Analizar, comparando con estimaciones, el número de estudiantes de nuevo ingreso (total y los procedentes de otros países)		
SEGUIMIENTO DE LA MEMORIA		
Analizar, que se está cumpliendo con lo que se reflejó en la Memoria (recursos humanos y materiales, planificación del programa, etc.)		
Analizar: perfil de ingreso, proyectos de investigación activos, recursos materiales, contribuciones científicas y actualización de la base de datos)		
PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN EN WEB		
Comprobar que todo el contenido de la web es el adecuado y está actualizado, incluyendo la información necesaria para el próximo doctorando y para el doctorando actual		

REVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL SGC		
Realizar el seguimiento de las acciones de mejora descritas en el anterior plan de mejora		
Elaborar el plan anual de mejora del programa de doctorado		
Comprobar que todas las actas de la CGPD figuran en web		
PROGRAMAS INTERUNIVERSITARIOS		
Si la UMU es la coordinadora, analizar cómo se están desarrollando los programas en el resto de universidades participantes, comprobando que se dispone de la información necesaria y que las páginas web están actualizadas		
Si la UMU no es la coordinadora, aportar a la universidad coordinadora información del desarrollo y resultados del programa y de los enlaces web en los que se incluye la información necesaria		

ANEXO III. Resumen de la información a aportar a la Comisión de Garantía de Calidad del Programa de Doctorado para el desarrollo de su SGC

Información	Comentarios
Ejemplos de encuestas de satisfacción o asesoramiento para su elaboración	No proceden
Informes de satisfacción	Caso de que el número de encuestados sea alto se puede recurrir a la UC para que elabore un informe de resultados de las encuestas. No se pide indicador
Guía de buenas prácticas para la dirección de tesis doctorales	Aportada por la Universidad y particularizada, si procede, por el programa
Tesis producidas	Dato anual
Tasa de éxito (3 años)	Porcentaje de doctorandos, respecto del total de matriculados. que realizan la presentación y lectura de tesis en 3 años
Tasa de éxito (4 años)	Porcentaje de doctorandos, respecto del total de matriculados. que realizan la presentación y lectura de tesis en

	4 años
Tasa de graduación	Porcentaje de estudiantes que presentan su tesis en el tiempo previsto sobre los de nuevo ingreso de cada año (incluyendo las prórrogas excepcionales que prevé el RD 99/2011). Solo tiene sentido a partir del tercer año de implantación del programa (el denominador debe actualizarse en función de las prórrogas).
Tasa de abandono	Porcentaje de estudiantes que no presentan su tesis en el tiempo previsto sobre los de nuevo ingreso de cada año (incluyendo las prórrogas excepcionales que prevé el RD 99/2011). Solo tiene sentido a partir del tercer año de implantación del programa (el denominador debe actualizarse en función de las prórrogas).
Tasa de eficiencia	La tasa de eficiencia, en general, parece que no tiene sentido ya que no hay asignaturas y no hay créditos de los que matricularse. Por lo tanto, esta tasa solo se debe rellenar en aquellos programas con una carga lectiva importante.
Calidad de las tesis	Entendemos que se mediría por las contribuciones resultantes ¿?
Contribuciones resultantes de las tesis producidas	Dato anual y por tesis leída
Número de proyectos de investigación activos en temas relacionados con las líneas de investigación del programa?? ??	No procede
Número de contribuciones científicas del personal que participa en el programa?? ??	No procede
Doctorandos de nuevo ingreso	No procede
Doctorandos de nuevo ingreso no nacionales	No procede
Relaciones y convenios de movilidad actuales	No procede
Resultados del programa de movilidad	Doctorandos que participan sobre el total de los que pueden participar (%)
Informe de Inserción laboral	Realizado por el COIE
Indicador de empleabilidad	Egresados que han encontrado trabajo gracias a la realización de su programa de doctorado, o egresados trabajando en algo relacionado o muy relacionado con el programa de doctorado
Satisfacción de los egresados con el programa de doctorado	Recogida por el COIE (mismo informe que inserción laboral). No se pide indicador
Porcentaje de doctorandos que consigue ayudas para contratos post-doctorales	Por año referido al año que leyeron su tesis durante los tres años siguientes

8.3. Datos y estimaciones relativos a los resultados de los últimos 3 cursos académicos y previsión de resultados del programa de doctorado

INDICADORES	DATO (3 cursos anteriores)	ESTIMACIÓN (6 cursos siguientes)	Just.
Tesis producidas tiempo completo Tesis producidas tiempo parcial	8 Tesis 0 Tesis	6 Tesis 12 Tesis	(1)
Tasa de éxito 3 años Tasa de éxito >3 años	3 años 10% >3 años 0%	3 años 10% >3 años 20%	(2)
Tasa de abandono	10%	10%	(3)
Tasa de graduación	90%	90%	(4)
Tasa de eficiencia	No procede	No procede	(5)
Calidad de las tesis	Cum laude: 4 Mención Internacional: 4	Cum laude: 18 Mención Internacional: 4	(6)
Contribuciones resultantes	2,3 Artículos JCR /tesis	2 Artículos JCR /tesis	(8)
Número de proyectos de investigación activos en temas relacionados con las líneas de investigación del programa	25 Proyectos I+D+i competitivos (vigentes 30/09/2018)	40 Proyectos I+D+i competitivos	(9)
Número de contribuciones científicas del personal que participa en el programa	125 Artículos JCR	250 Artículos JCR	(10)
Empleabilidad	75%	75%	(11)
Porcentaje de doctorandos que consigue ayudas para contratos post-doctorales	5%	5%	(12)
Nº total de estudiantes que se matricularán	30 Estudiantes	60 Estudiantes	(13)
Nº total de estudiantes previsto de otros países	5 Estudiantes	10 Estudiantes	(14)

Justificación de las estimaciones realizadas:

- (1) Los profesores del programa han dirigido un total de 8 tesis en el trienio anterior, el indicador más fiable del que disponemos. Con relación al periodo anterior, estimamos que habrá un 67% de estudiantes a tiempo parcial debido a la creciente incorporación de profesionales de empresa.
- (2) El Programa de Doctorado está diseñado para poder realizar la tesis doctoral en 3 cursos a tiempo completo, si bien se espera una reducción de la tasa de éxito debido al incremento del número de estudiantes con dedicación parcial.
- (3-4) Las tasas de éxito y graduación se han calculado teniendo en cuenta que 9 de cada 10 estudiantes obtendrán el grado de doctor en un tiempo promedio de 5,3 cursos académicos, ya que habrá una mayoría de estudiantes a tiempo parcial.
- (6) Los requisitos introducidos para la defensa de tesis doctorales mantendrán la calidad de las tesis doctorales y propiciarán la generación de un número similar de publicaciones.
- (7) Hasta ahora se ha promediado 2,3 artículos JCR por tesis doctoral, y se espera poder mantener un promedio similar por las mismas razones esgrimidas en el apartado anterior.
- (8) No hay razones para pensar que el número actual de proyectos competitivos de I+D+i no pueda mantenerse en los próximos cursos.
- (9) No hay razones para pensar que el número actual de publicaciones derivadas de proyectos y contratos de I+D+i no pueda mantenerse en los próximos cursos.
- (10) No hay motivos para pensar en que la actual empleabilidad pueda disminuir.
- (11) Las restricciones existentes para conseguir contratos post-doctorales de investigación ofertados por los centros públicos se mantendrán en los próximos años.
- (12) El número de doctorandos de nuevo ingreso será similar al de los tres últimos cursos.
- (13) El Campus Internacional de Excelencia continuará atrayendo a estudiantes internacionales de doctorado.

Apartado 9. RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

9.1. Responsable del programa de doctorado

Nº NIF: 27463342 P.

NOMBRE: SANCHO.

PRIMER APELLIDO: BAÑÓN.

SEGUNDO APELLIDO: ARIAS.

DOMICILIO: DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS, NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA.

FACULTAD DE VETERINARIA. UNIVERSIDAD DE MURCIA.

CÓDIGO POSTAL: 30071.

PROVINCIA: MURCIA.

MUNICIPIO: MURCIA.

EMAIL: SANCHOBA@UM.ES

FAX: 868 884147.

MÓVIL: 868 888265.

CARGO: COORDINADOR DE LA COMISIÓN ACADÉMICA.

9.2. Solicitante del programa de doctorado

Nº NIF: 22441814-R.

NOMBRE: JOSÉ ANTONIO.

PRIMER APELLIDO: COBACHO.

SEGUNDO APELLIDO: GÓMEZ.

DOMICILIO: AVDA TENIENTE FLORESTA, 5.

CÓDIGO POSTAL: 30003.

PROVINCIA: MURCIA.

MUNICIPIO: MURCIA.

EMAIL: RECTOR@UM.ES

FAX: 868 883603.

MÓVIL: 868 88 3000.

CARGO: RECTOR.



UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Escuela Internacional
de Doctorado

PUNTO 11

CALENDARIO

COMISIONES

ACADÉMICAS

2019/2020



COMISIONES ACADÉMICAS DE PROGRAMAS DE DOCTORADO: SEGUIMIENTO

(Aprobado en Comité de Dirección de la EIDUM el XX de junio de 2019)

Curso 2019/2020

2019	ACTIVIDAD
1/07/19-27/09/19	- Solicitud de admisión a un programa de doctorado.
hasta 18/10/19	- Publicación de listas admitidos de nuevos alumnos; asignación de tutor, línea de investigación y, si es posible, de director/a de tesis
hasta 22/10/19	- Plazo reclamación a las listas de admitidos.
25/10/19	- Resolución de reclamaciones.
19-25/10/2019	- Matrícula de nuevos alumnos
1/10/19-25/10/19	- Matrícula para la renovación de tutela académica
2020	ACTIVIDAD
hasta 25/01/20	- Fecha límite de asignación de Director/a a alumnos nuevo ingreso.
hasta 07/03/20	- Presentación del plan de investigación por el estudiante para subsanar la evaluación negativa en el curso académico anterior.
8-21/03/20	- Período extraordinario de evaluación de la Comisión de Seguimiento.
hasta 30/04/20	- Compromiso documental, fecha límite para su firma.
hasta 28/07/20	- Fecha límite para la presentación del Plan de Investigación.
hasta 28/07/20	- Fecha límite para cumplimentar registro de actividades.
hasta 9/09/20	Informes para el seguimiento emitidos por tutores y directores sobre el plan de investigación y actividades de doctorado.
hasta 20/09/20	Comisión Académica de seguimiento para la evaluación del Plan de Investigación e informe de evaluación del Plan de Investigación.