



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

PROGRAMA OFICIAL DE POSGRADO

BIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN EN MAMÍFEROS

BIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN EN MAMÍFEROS

1. JUSTIFICACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DEL PROGRAMA



1. Justificación de la implantación del programa

a. *Equivalencia en el contexto internacional*

En la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia existe un programa de Doctorado en "Biología de la Reproducción en mamíferos" (Resolución BOE Mención de Calidad A24798-24804) y un Máster (estudio propio de la Universidad de Murcia) en "Biología y Tecnología de la reproducción", que aúnan los conocimientos básicos de la Biología reproductiva en los mamíferos, incluyendo la especie humana, con el aprendizaje de las diferentes técnicas empleadas para el control, tratamiento y mejora de la eficacia reproductiva. Son estos dos programas los que se pretende transformar en Estudios Oficiales de Postgrado. En España, el Departamento de Biología Celular de Universidad Autónoma de Barcelona desarrolla también un Programa de Doctorado con mención de Calidad y un Máster semejantes al nuestro. Por otra parte, La Universidad Rey Juan Carlos de Madrid y el Instituto Valenciano de Infertilidad (IVI) mediante su clínica de Valencia imparten también actualmente un Máster propio algo más restringido que el nuestro, que se centran exclusivamente en las técnicas de reproducción asistida en la especie humana.

En cuanto a la existencia de programas semejantes en el contexto internacional, son abundantes los ejemplos en la mayoría de las Universidades estadounidenses, donde este tipo de estudios de postgrado llevan bastantes años impartándose. Por citar algunos casos de reconocido prestigio, podríamos mencionar el programa del "*Center for Studies in Reproduction*", de la "*University of Maryland, Baltimore*", que desarrolla un Máster en el que participan 40 especialistas de todo el país enseñando a los alumnos los últimos avances en temas como transducción de señal y expresión genética en endocrinología reproductiva, gametogénesis, fecundación, clonación y células madre, tecnología de la transgénesis, interacciones célula-célula en los tejidos reproductivos durante el desarrollo, embriología y biología de la implantación. Otro programa interesante es el que desarrolla "*The Center for Research in Reproduction*", en la "*University of Virginia*", con un Máster y un Doctorado que incluyen estudios en todas las áreas de la investigación básica y clínica en reproducción.

En el contexto europeo la situación está algo menos avanzada debido a la inexistencia de programas oficiales de Máster hasta hace muy poco. Aún así, son varias las Universidades y Centros de investigación que contemplan estudios de este tipo, ya que la presencia de lo que se denominan "embryologists" o "clinical embryologists" trabajando en el campo de la reproducción asistida en la especie humana es un hecho constatado, y la necesidad de que estas personas reciban una formación específica tras finalizar sus estudios de "Licenciatura" o "Grado" se hizo patente hace ya algún tiempo. Paralelamente, los estudios en Biología de la Reproducción enfocados a la conservación de la biodiversidad, a la mejora de la productividad en las explotaciones ganaderas o a la producción de animales de interés en biomedicina están experimentando un gran desarrollo. Lo que no es demasiado frecuente, y consideramos que refleja la principal ventaja de los estudios que proponemos, es la conjunción de ambos enfoques, permitiendo que las personas que se formen con el objetivo de trabajar en clínicas humanas puedan realizar prácticas con gametos o embriones animales y, por el contrario, que las personas destinadas al trabajo en el campo de la reproducción animal se beneficien de los medios y los avances que ofrece el campo de la salud humana. A pesar de la íntima conexión entre estos dos enfoques, la tendencia general es a separarlos, debido, fundamentalmente a la



dificultad de establecer vínculos comunes (tanto a nivel docente como administrativo) entre las Facultades de Medicina, Veterinaria y Biología en una misma Universidad. En nuestro caso, esta dificultad ha sido solventada, ya que los 5 Departamentos de la Universidad de Murcia que avalan la propuesta están integrados por profesores que imparten docencia en Medicina, Enfermería, Biología, Veterinaria y Ciencias Ambientales.

Además de los diferentes grupos que participaron con nosotros en la propuesta Erasmus Mundus que se presentó el pasado mes de Marzo de 2005 (*Swedish University of Agricultural Sciences, co-ordinator, Sweden; The University College of Dublin, Ireland y The University of Warmia and Mazury in Olsztyn, Poland*), tenemos contacto con profesores que imparten programas similares al que proponemos en la Université François Rabelais de Tours, en colaboración con el prestigioso INRA de esta ciudad (*Máster Sciences de la Vie et de la Santé, Mention Biologie Intégrative, Spécialité Biologie de la Reproduction*), en la Universidad de Leeds (*Leeds Institute for Biotechnology and Agricultura: Centre for Animal Science:: Developmental regulation of oocytes and improving reproductive strategies in farm species, nutritional and hormonal control of reproduction*) y en Londres (*The Institute of Zoology, MSc courses in Wild Animal Health and Wild Animal Biology*). Especialmente interesante es el *Asia-Link programme "Reproductive Biotechnology: modern technology to improve livestock"*, liderado por la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Utrecht, en Holanda con la colaboración de la Universidad de Uppsala, en Suecia.

Como puede verse, los estudios en Biología de la reproducción y en Técnicas de Reproducción asistida en Europa o Estados Unidos llevan años impartándose como estudios especializados posteriores a los regulados oficialmente como "grado", ya que tanto en la especie humana como en los diferentes mamíferos de interés zootécnico, el conocimiento básico del proceso reproductivo (incluyendo las bases anatómicas, fisiológicas o histológicas) junto al aprendizaje de las diferentes técnicas encaminadas al control y mejora de la eficacia de la reproducción se han revelado de gran importancia social, cultural y económica.

b. Interés y relevancia científico profesional

El interés del Programa Oficial de Posgrado que se propone es el de formar especialistas en el campo concreto de la Reproducción para tener mayores posibilidades de acceso al mercado laboral, además de aprender a investigar y tener la posibilidad de optar a un título de Doctor.

En los años que llevamos impartiendo docencia de Postgrado, primero dentro de Programas de Doctorado no específicos, y más recientemente con el programa de Doctorado y el Máster que pretendemos transformar en estudios Oficiales de Postgrado, hemos detectado una gran demanda por parte de los alumnos (en dos años hemos tenido un total de 53 alumnos matriculados, además de otras muchas solicitudes que no han podido formalizarse por problemas de visados, de Becas, etc.), procedentes de diferentes regiones españolas y diferentes países como España, Colombia, República Dominicana, Ecuador, Méjico, Venezuela, Perú, Chile, Brasil, etc.

Además, hemos tenido la oportunidad de constatar que las personas que formamos son rápidamente captadas por las empresas, ya que les estamos ofreciendo personal especializado con alta cualificación al que no tienen que formar. Este ha sido el caso de varios Licenciados que tras cursar con nosotros los estudios de Máster o completar el periodo de iniciación a la



investigación del programa de Doctorado obteniendo el DEA, trabajan actualmente en diferentes clínicas de infertilidad, como la Directora del laboratorio de Fecundación in vitro de la clínica IVI-Almería (Dña Inmaculada Campos Ramírez); la Directora del Laboratorio de Andrología y General de la clínica IVI-Alicante (Dña. Elena Sellés Soriano);); la Directora del Laboratorio de Andrología de la clínica IVI-Vigo (Dña. Marta Molla), el Director del Laboratorio de Andrología y General de la clínica IVI-Murcia (D. Juan Carlos Martínez Soto); el Biólogo del Laboratorio de Andrología de la clínica IVI-Murcia (D. Julián Marcos Alises); la licenciada Dña. María Dolores Pérez Izquierdo, actualmente contratada por el Instituto Bernabeu de Cartagena (Murcia), o la licenciada Dña. Sonia Pareja Coulouscou, contratada por el Hospital de Jaén para trabajar en la reciente unidad de Reproducción.

En el contexto científico, hemos de señalar que también algunos de los estudiantes de la primera edición de nuestro Máster en el curso 2005-2006 disfrutaban de becas de investigación en diferentes centros, como es el caso de los licenciados Sebastián Cánovas Bernabé y Francisco Alberto García Vázquez, becarios de la Fundación Séneca en la Universidad de Murcia, María Clemente Maltes, Becaria de FPI en el INIA (Madrid), Carolina Gomis Pérez, Becaria FPI en la Universidad Miguel Hernández (Alicante), Luis Alberto Grullón Yunén, Becario predoctoral de la Universidad de Murcia, Manuel Sansegundo González, Becario FPI asociado a un proyecto en el grupo de investigación "Fisiología de la reproducción" en la Universidad de Murcia, David Gumbao Baño, Becario contratado por el IVI-Valencia para desarrollar su trabajo de investigación en la Facultad de Medicina de Murcia, etc.

En cuanto a los Doctores que hemos formado, nos satisface poder decir que desde nuestro primer doctorando (Dña. María Teresa Pellicer Rubio) que leyó su Tesis Doctoral en 1996, y actualmente ocupa una plaza de investigador en el INRA de Nouzilly (Francia), todos ellos han encontrado salidas en centros Universitarios y de investigación. Por citar algunos ejemplos, la Dra. Dña. Empar García Roselló ocupa actualmente una plaza de profesora en la Universidad Cardenal Herrera-CEU, la Dra. Dña. Raquel Romar Andrés es Ayudante Doctor en la Universidad de Murcia, y el Dr. D. José Guillermo Velásquez Penagos dirige uno de los centros de investigación (Villavicencio-Meta) que CORPOICA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria) posee en Colombia.

En los convenios de colaboración que tenemos actualmente con las empresas IVI-Murcia, IVI-Almería e IVI-Alicante, uno de los principales aspectos contemplados es la formación de los numerosos Becarios que acuden cada año a estos centros, procedentes de España o de países latinoamericanos, para adquirir los conocimientos y habilidades que les permitan trabajar posteriormente en sus lugares de origen. Por otra parte, las salidas de estos futuros especialistas no se restringen al campo de la reproducción humana, como hemos mencionado, sino que centros de investigación o Universidades de otros países, como es el caso del IMIDA (Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agroalimentario), CORPOICA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria) o la Facultad de Veterinaria de la Universidad Nacional Autónoma del Estado de México, ya nos han manifestado su interés por enviar alumnos y por participar en el Programa, como se refleja en los respectivos convenios de colaboración que se encuentran vigentes y/o en curso.



c. *Líneas de investigación asociadas (grupos de investigación y proyectos en el último trienio)*

Son siete los grupos que participan en la presente propuesta, y cada uno de ellos desde su especialidad contempla alguno de los aspectos que el programa desarrolla para los alumnos. Cinco de los siete grupos pertenecen a la Universidad de Murcia, y los dos restantes están formados por Doctores del IVI-Murcia y del IMIDA que participan como docentes en el programa.

1. GRUPO DE INVESTIGACIÓN "FISIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN (UNIVERSIDAD DE MURCIA E094-01)".

Líneas de investigación:

- Biología de la Reproducción, incluyendo:
 - Funcionalidad espermática: capacitación y reacción acrosómica.
 - Criopreservación de semen.
 - Producción in vitro de embriones: maduración in vitro, fecundación in vitro, inyección intracitoplasmática de espermatozoides.
 - Reacción cortical y reacción de zona.
 - Transgénesis.
 - Interacción espermatozoide-ovocito-oviducto
Especies de interés: porcina y bovina.

Proyectos en el último trienio:

- Título: Viabilidad y rendimiento de la producción in vitro de embriones porcinos por fecundación in vitro (FIV) e inyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI).

Entidad financiadora: CICYT. AGL2000-0485-C02-01.

Entidades participantes: Dpto. Biología Animal (Universidad de Murcia), clínica IVI-Murcia.

Duración: 2000-2003.

Investigador responsable: Pilar Coy Fuster.

Número de investigadores participantes: 7.

Importe total del proyecto: 11.144.000 pts.

- Título: Producción in vitro de embriones porcinos: investigación de nuevos factores con posible implicación en el rendimiento final de la técnica y validación de los resultados mediante transferencia embrionaria.

Entidad financiadora: CICYT. AGL2003-03144/GAN.

Entidades participantes: Dpto. Fisiología (Universidad de Murcia), empresa IVI-Murcia y empresa Lo Navarro S.A.

Duración: 2004-2006.

Investigador principal: Pilar Coy Fuster.

Número de investigadores participantes: 6.

Importe total del proyecto: 158.600 €.

- Título del proyecto: Desarrollo de un test de penetración de espermatozoides humanos en ovocitos porcinos.

Entidad financiadora: Fundación Séneca (Centro de Coordinación de la Investigación, Comunidad Autónoma Región de Murcia). PB/15/FS/02.

Entidades participantes: Universidad de Murcia e IVI-Murcia.

Duración: 2003-2005.

Investigador principal: Pilar Coy Fuster.

Número de investigadores participantes: 10.

Importe total del proyecto: 25.200 €.

- Título del proyecto Transgénesis mediada por espermatozoides (SMGT) en la especie porcina: estudio de distintos factores que afectan a la eficiencia de la técnica.

Entidad financiadora Consejería de Economía, Industria e Innovación. Región de Murcia. 10bio2005/01-6463.



Entidades participantes: Grupo Fisiología de la Reproducción, Universidad de Murcia, Dept. Reproducción Animal. INIA.

Duración: 2006-2007.

Investigador principal: Joaquín Gadea Mateos.

Número de investigadores participantes: 11.

Importe total del proyecto: 126.718,86 €.

2. GRUPO DE INVESTIGACIÓN "ESTUDIO MORFOLÓGICO DE GLUCOPROTEÍNAS Y MELANINAS (UNIVERSIDAD DE MURCIA E004-02)".

Líneas de investigación:

- Composición glucídica de la zona pelúcida de ovocitos de diferentes especies incluida la humana.
- Cambios producidos en la zona pelúcida tras la fecundación (reacción zonal) y su efecto en el bloqueo de la polispermia.
- Componentes de los gránulos corticales de ovocitos de mamíferos.
- Producción y caracterización de las glicoproteínas ZP2 y ZP3 recombinante humana expresada en células CHO.
- Estudio ultraestructural de ovocitos de ratón y humanos. Estudio de la ruta biosintética de diferentes proteínas.

Proyectos en el último trienio:

- Título: Biogénesis, composición y organización de estructuras implicadas en el reconocimiento espermatozoide-ovocito. Análisis crioinmunocitoquímico y bioquímico de acrosoma y membrana plasmática del espermatozoide y zona pelúcida. Entidad financiadora: Dirección General de Enseñanza Superior. Ref.: PM99-0137.

Duración: 2000-2003.

Investigador principal: José Ballesta Germán.

Número de investigadores participantes: 7.

Importe total del proyecto: 13 000 000 pesetas.

- Título: Caracterización citoquímica de los azúcares presentes en las glicoproteínas de la zona pelúcida de ovocitos humanos. Papel de los gránulos corticales en los cambios producidos en la zona pelúcida tras la activación "in vitro" de los ovocitos mediante el uso del ionóforo de calcio A23187".

Entidad financiadora: Fundación Salud 2000. Ayuda de investigación Serono área de Reproducción

Entidades participantes: Universidad de Murcia, Universidad de Alicante y Hospital La Fe de Valencia

Duración: 2001-2003.

Investigador principal: José Ballesta Germán.

Número de investigadores participantes: 8.

Importe total del proyecto: 3 000 000 pesetas.

- Título: Interacción de los gametos durante los estadios tempranos de la fecundación: análisis citoquímico ultraestructural de la membrana plasmática y acrosoma del espermatozoide y zona pelúcida del ovocito.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología, Dirección General de Investigación. Ref.: BFI2000-156.

Duración: 2000- 2003.

Investigador principal: José Ballesta Germán.

Número de investigadores participantes: 8.

Importe total del proyecto: 11 200 000 pesetas.

- Título del proyecto: Desarrollo de un test de penetración de espermatozoides humanos en ovocitos porcinos.

Entidad financiadora: Fundación Séneca (Centro de Coordinación de la Investigación, Comunidad Autónoma Región de Murcia).

Entidades participantes: Universidad de Murcia e IVI-Murcia.

Duración: 2003-2005.

Investigador principal: Pilar Coy Fuster.

Número de investigadores participantes: 10.



Importe total del proyecto: 25.200 €.

- Título: Estudio de los procesos de reconocimiento entre gametos y bloqueo de la poliespermia. Análisis citoquímico y bioquímico en ovocitos humanos.

Entidad financiadora: Dirección General de Investigación, MCyT. Ref.: BMC2003-03738.

Duración: 2004.

Investigador principal: José Ballesta Germán.

Número de investigadores participantes: 7.

Importe total del proyecto: 23 000 euros.

- Título: Aplicación de técnicas citoquímicas y ultraestructurales sobre gametos humanos para el estudio clínico del fallo de fecundación (y la fecundación anómala) como causa de esterilidad en Reproducción Asistida Humana. Profundización en el estudio molecular de la interacción entre gametos humanos.

Entidad financiadora: Fundación Salud 2000. Ayuda de investigación Serono área de Reproducción.

Duración: 2004- 2006.

Investigador principal: Pedro José Fernández Colom.

Número de investigadores participantes: 7.

Importe total del proyecto: 18 000 euros.

- Título: Análisis morfológico y funcional de los gametos con especial referencia a la zona pelúcida.

Entidad financiadora : Dirección General de Investigación, MEC. Ref.: BFU2004-05568/BFI.

Periodo: 2005-2007.

Investigador principal: José Angel Martínez Menárguez.

Número de investigadores participantes: 7.

Importe total del proyecto: 120 000 euros.

- Título: A multilevel evaluation of the cryopreserved versus fresh human oocyte.

Entidad financiadora: Ministerio de la Universidad y la Investigación Científica de Italia.

Duración: 2005-2006.

Entidades participantes: Dept. de Biología Evolutiva, Universidad de Siena, Depto Biología Celular de la Universidad de Murcia.

Investigador principal: Riccardo Focarelli.

Número de investigadores participantes: 9.

Importe total del proyecto: 57 200 euros.

3. GRUPO DE INVESTIGACIÓN "ANATOMÍA Y EMBRIOLOGÍA VETERINARIAS (UNIVERSIDAD DE MURCIA E002-02)".

Líneas de investigación:

- Histoquímica músculo esquelético: Desarrollo y diferenciación de los tipos de fibras musculares en diferentes mamíferos domésticos. Patología muscular. Porcino: Calidad de carne.
- Estudio anatómico del aparato genital de los mamíferos aplicado a la tecnología de la reproducción.
- Acuicultura: desarrollo y crecimiento de la musculatura lateral de peces teleósteos. Hipertrofia e hiperplasia fibrilar.
- Técnicas de imagen en anatomía veterinaria: RX, TAC, RM.
- Plastinación: nuevas tecnologías para conservación y preservación de proyecciones anatómicas.

Proyectos en el último trienio:

- Título del proyecto: Introducción de la plastificación (plastinación) de órganos como innovación docente en Centros de enseñanza media, universitaria y de postgrado en la Región de Murcia.

Entidad financiadora: Consejería de Cultura y Educación. Comunidad Autónoma de Murcia.

Entidades participantes: Universidad de Murcia.

Duración, desde: 15/01/2000 hasta: 15/01/2003.

Investigador responsable: Rafael Latorre Reviriego.

Número de investigadores participantes: 6.



Importe total del proyecto: 3.000.000 pts.

- Título del proyecto: Cultivo integral de la lubina: crecimiento y constitución histológica de la musculatura.
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología. Ref. AGL2000-1738-C03-02.
Entidades participantes: Universidad de Murcia, Instituto Español de Oceanografía (Centro Oceanográfico de Murcia).
Duración: 2001-2003.
Investigador responsable: Francisco Gil Cano.
Número de investigadores participantes: 6.
Importe total del proyecto: 2.464.000 pts.

- Título del proyecto: Influencia de la alimentación sobre la constitución fibrilar y la calidad de la carne de la musculatura porcina.
Entidad financiadora: Centro para el desarrollo tecnológico e industrial (CDTI).
Entidades participantes: Universidad de Murcia, y Empresa Agropor S.L. (Murcia).
Duración: 2001-2003.
Investigador responsable: Francisco Gil Cano.
Número de investigadores participantes: 6.
Importe total del proyecto: 7.000.000 pts.

- Título del proyecto: Tipos de fibras (miocitos) en el músculo esquelético del cerdo "chato murciano": su relación con la calidad de la carne.
Entidad financiadora: Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Agua de la Región de Murcia.
Entidades participantes: Universidad de Murcia, y Centro de Investigación y Desarrollo Agroalimentario, CIDA (La Alberca, Murcia).
Duración: 2001-2004.
Investigador responsable: Francisco Gil Cano.
Número de investigadores participantes: 8.
Importe total del proyecto: 29.424€.

- Título del proyecto: Nutrición y pautas de alimentación en dentón (*Dentex dentex*, L.). Estudios de factores medioambientales en las distintas fases del cultivo (Subproyecto nº 4).
Entidad financiadora: Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA). Ministerio de Ciencia y Tecnología.
Entidades participantes: Instituto Español de Oceanografía, Universidad de Granada, Universidad de Almería y Universidad de Murcia.
Duración: 2004-2006.
Investigador responsable: Octavio M. López Albors.
Número de investigadores participantes: 7.
Importe total del proyecto: 12.929€.

4. GRUPO DE INVESTIGACIÓN "FILOGENIA Y EVOLUCIÓN ANIMAL (UNIVERSIDAD DE MURCIA E-003-03)".

Líneas de investigación

- Biogeografía. Citogenética. Evolución y Filogenia Animal.
- Electroforesis. Evolución Molecular. Faunística. Ecología.
- Filogenia. Morfología. Sistemática. Taxonomía. Genética de Poblaciones. Identificación de Insectos como plagas y transmisores de enfermedades.
- ADN Mitocondrial. Apicultura. Acuicultura. Vectores de enfermedades.

Proyectos en el último trienio

- Título del proyecto: BABE. Beekeeping and /Apis/ biodiversity in Europe.
Entidad financiadora: V Programa Marco Unión Europea, proyecto EVK2 2000-00628.
Duración: 2000-2003.
Investigador responsable: José Serrano Marino.
Importe total del proyecto: 18.169.000 pts.



- Título del proyecto: Uso de marcadores moleculares para el análisis de la diversidad genética de poblaciones peninsulares e insulares de *Apis mellifera iberica*.

Entidad financiadora: Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (INIA).

Entidades participantes: Universidad de Murcia.

Duración: 200-2003.

Investigador responsable: José Galián Albaladejo.

Número de investigadores participantes: 4.

Importe total del proyecto: 7.565.000 pts.

- Título del proyecto: Genómica comparativa: obtención y normalización de genotecas ADNc (EST) y análisis de expresión diferencial de genes en Coleópteros.

Entidad financiadora: MCYT: Dirección General de Investigación.

Entidades participantes: Universidad de Murcia.

Duración: 2002-2005 (prorrogado hasta 30 octubre 2006).

Investigador responsable: José Galián Albaladejo.

Número de investigadores participantes: 4.

Importe total del proyecto: 190.000 €.

- Título del proyecto: Introgresión y flujo génico en la abeja (*Apis mellifera iberica*) derivados de la trashumancia y la importación de reinas. Análisis molecular (microsatélites y haplotipo mitocondrial) y morfométrico.

Entidad financiadora: BOS2003-09765. Ministerio de Ciencia y Tecnología, Dir. Gral. Investigación.

Entidades participantes: Universidad de Murcia.

Duración: 2003-2006.

Investigador responsable: José Serrano Marino.

Número de investigadores participantes: 3.

Importe total del proyecto: 82.800 €.

- Título del proyecto: Filogenia y evolución molecular de coleópteros carábidos (Insecta, Coleoptera).

Entidad financiadora: Fundación Séneca, 00595/PI/04.

Entidades participantes: Universidad de Murcia.

Duración: 2005-2007.

Investigador responsable: José Serrano Marino.

Número de investigadores participantes: 3.

Importe total del proyecto: 34.410 €.

5. GRUPO DE INVESTIGACIÓN "MEDICINA LEGAL Y TOXICOLOGÍA (UNIVERSIDAD DE MURCIA E008-06)".

Líneas de investigación

- Bioquímica forense.
- Derecho médico y Bioética.

Proyectos en el último trienio

- Título del proyecto: Caracterización bioquímica y estructural de las asfixias violentas. Su aplicación al diagnóstico de sumersión vital.

Entidad financiadora: Fundación Séneca.

Entidades participantes: Unidad Docente de Medicina Legal de la Universidad de Murcia.

Duración: 2002-2004.

Investigador responsable: M^a Dolores Pérez Cárceles.

Número de investigadores participantes: 12.

Importe total del proyecto: 2.325.000 pts.

- Título del proyecto: Determinación postmortem de *Chlamydia Pneumoniae*. Su posible aplicación a la medicina forense y a la prevención de la muerte súbita de origen cardíaco.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Entidades participantes: Unidad Docente de Medicina Legal de la Universidad de Murcia.



Duración: 2002-2004.

Investigador responsable: Eduardo Osuna Carrillo de Albornoz.

Número de investigadores participantes: 17.

Importe total del proyecto: 4.000.000 pts.

6. GRUPO DE INVESTIGACIÓN "BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN HUMANA". CLÍNICA IVI-MURCIA.

Líneas de investigación:

- Reproducción humana. Biología celular y molecular del desarrollo.
- Genética de la reproducción.
- Embriología. Diagnóstico molecular en la reproducción asistida.
- Andrología. Síndrome de hiperestimulación ovárica.

Proyectos en el último trienio

- Título del proyecto: Viabilidad y rendimiento de la producción in vitro de embriones porcinos por fecundación in vitro (FIV) e inyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI).

Entidad financiadora: CICYT. AGL2000-0485-C02-01.

Entidades participantes: Dpto. Biología Animal (Universidad de Murcia), clínica IVI-Murcia.

Duración: 2000-2003.

Investigador responsable: Pilar Coy Fuster.

Importe total del proyecto: 11.144.000 pts.

- Título del proyecto: Producción in vitro de embriones porcinos: investigación de nuevos factores con posible implicación en el rendimiento final de la técnica y validación de los resultados mediante transferencia embrionaria.

Entidad financiadora: CICYT. AGL2003-03144/GAN

Entidades participantes: Dpto. Fisiología (Universidad de Murcia), empresa IVI-Murcia y empresa Lo Navarro S.A.

Duración: 2004-2006.

Investigador principal: Pilar Coy Fuster.

Importe total del proyecto: 158.600 €

- Título del proyecto: Desarrollo de un test de penetración de espermatozoides humanos en ovocitos porcinos.

Entidad financiadora: Fundación Séneca (Centro de Coordinación de la Investigación, Comunidad Autónoma Región de Murcia)

Entidades participantes: Universidad de Murcia e IVI-Murcia

Duración: 2003-2005

Investigador principal: Pilar Coy Fuster

Número de investigadores participantes: 10

7. GRUPO DE INVESTIGACIÓN "REPRODUCCIÓN Y GENÉTICA". IMIDA-CARM.

Líneas de investigación:

- Conservación y Recuperación de razas animales en peligro de extinción.
- Métodos y técnicas de conservación de gametos.
- Calidad de los productos derivados de las razas animales en peligro de extinción.
- Tipificación etnozootécnica y genética de razas animales.
- Estudios de las producciones animales en sistemas de explotación alternativos a los convencionales (bienestar animal).

Proyectos en el último trienio

-Título del proyecto: Alternativas en la producción del cerdo Chato Murciano y sus cruces (sistema de manejo al aire libre). Relación con la calidad de la canal y de la carne. Referencia 2105SU0025.

Entidad financiadora: Consejería de Economía, Industria e Innovación de la Región de Murcia.



Entidades participantes: Universidad de Murcia y el IMIDA (Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario. La Alberca, Murcia).

Duración: 2006-2007.

Investigador responsable: Begoña Peinado Ramón.

Número de investigadores participantes: 8.

Importe total del proyecto: 28.101,4 euros.

-Título del proyecto: Mantenimiento de la biodiversidad genética en el cerdo autóctono Chato Murciano (Biochato).

Entidad financiadora: Consejería de Agricultura y Agua de la Región de Murcia.

Entidades participantes: Universidad de Murcia y el IMIDA (Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario. La Alberca, Murcia).

Duración: 2005-2007.

Investigador responsable: Angel Poto Remacha.

Número de investigadores participantes: 13.

Importe total del proyecto: 60.000 euros.

-Título del proyecto: Influencia del sistema de explotación sobre las características estructurales y funcionales de las fibras musculares de la raza porcina Chato Murciano: su relación con la calidad de la carne. Referencia: RTA2005-00163-00-00.

Entidad financiadora: INIA (Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria).

Entidades participantes: Universidad de Murcia y el IMIDA (Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario. La Alberca, Murcia).

Duración: 2006-2008.

Investigador responsable: Begoña Peinado Ramón.

Número de investigadores participantes: 7.

Importe total del proyecto: : 61.553,60 euros.

-Título del proyecto: Conservación de la gallina Murciana. Crioconservación de semen y creación de un banco de germoplasma. RZ2004-00033-00-00.

Entidad financiadora: INIA (Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria).

Entidades participantes: IMIDA (Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario. La Alberca, Murcia).

Duración: 2006-2008.

Investigador responsable: Ángel Poto Remacha.

Número de investigadores participantes: 3.

Importe total del proyecto: 18.608 euros.

d. Razones de especialización académica, proyección profesional o de iniciación a la investigación que justifiquen su implantación.

Las técnicas de reproducción asistida, tanto en la especie humana como en los animales de granja, adquieren cada día mayor protagonismo en la sociedad debido a las numerosas aplicaciones que tienen. Sirvan como botón de muestra la apertura constante de centros para el tratamiento de la infertilidad, creciente cada año en la especie humana, o los avances en el campo de la transgénesis, con la creación de animales potenciales donadores de órganos para xenotrasplantes. La formación en este campo requiere por parte de los licenciados en Biología, Veterinaria, Medicina, Farmacia, etc., la realización de Maestrías, cursos diversos y estancias prácticas en centros públicos o privados que actualmente no están reguladas ni contempladas oficialmente. El programa que proponemos recoge esta necesidad de la sociedad, ofreciendo una formación completa en todos los aspectos básicos de la reproducción y una preparación práctica exhaustiva para la adquisición de habilidades en las diferentes técnicas que hoy día se practican, tanto a nivel profesional, como a nivel de investigación científica. Además, no olvida un aspecto fundamental como es el de proporcionar a los alumnos el conocimiento del marco legal



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

PROGRAMA OFICIAL DE POSGRADO

BIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN EN MAMÍFEROS

en el que se mueven en este campo tan controvertido, y el de los principios éticos que han de prevalecer siempre en sus actuaciones.



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

PROGRAMA OFICIAL DE POSGRADO

BIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN EN MAMÍFEROS

2. PROGRAMA DE FORMACIÓN



2. Programa de formación:

a. Estructura curricular del programa: justificar la estructura general del programa atendiendo a los siguientes criterios:

- *Objetivos generales del programa*

El programa pretende cubrir todas las necesidades de formación para la obtención de un futuro Título de Máster y/o Doctor o en Biología y Tecnología de la Reproducción en mamíferos, con una clara orientación hacia el mercado laboral (Universidad, Centro de Investigación o Empresa privada). Para ello, se ofrecen una serie de cursos de contenidos fundamentales en los que se pretende que el alumno adquiera conocimientos básicos sobre el proceso reproductivo, y otro grupo de cursos de contenidos prácticos-metodológicos, en los que el objetivo fundamental es que alumno adquiera destreza en la realización de las diferentes técnicas de reproducción. Además se ofertan una serie de líneas de investigación donde el alumno pueda desarrollar su Tesis avaladas por numerosas publicaciones científicas de calidad por parte de los profesores responsables.

- *Tipología de los módulos, denominación, número de créditos, materias de cada módulo.*

Los contenidos del programa de postgrado se han organizado en 16 cursos teórico-prácticos repartidos en dos cuatrimestres (incluyendo un practicum de 15 créditos), que corresponderían al título de Máster, y en un total de 11 líneas de investigación dentro de las cuales el alumno que desee optar al título de Doctor puede desarrollar su trabajo original. (Ver Tabla 1, Plan de estudios del Máster y Tabla 2, Líneas de investigación).

En el primer cuatrimestre se ofertan un total de 10 cursos, cuatro de los cuales son obligatorios y suman un total de 20 créditos. Los contenidos de los cursos obligatorios sientan las bases anatómicas, histológicas y fisiológicas (incluyendo la endocrinología) del proceso reproductivo, buscando una amplia profundidad y la participación de especialistas en cada uno de los temas. Así, se ha recurrido al grupo de Anatomía Veterinaria de la Universidad de Murcia para impartir el curso correspondiente a la Anatomía y Embriología del aparato reproductor de los mamíferos domésticos. El origen y desarrollo de los gametos masculino y femenino es impartido por el profesorado del Departamento de Biología Celular que habitualmente se encarga de esta misma materia en las Licenciaturas de Medicina, Enfermería y Odontología, y que tiene una amplia experiencia en el mismo. Entrando ya en el estudio de la Fisiología, se ha considerado importante incluir algunos temas de endocrinología y otro de comunicación intercelular en el oviducto, y para ello contamos con la valiosa colaboración del Dr. Ronald HF Hunter (Universidad de Cambridge), autoridad mundial en este tema, que va a venir en Febrero de 2006 a impartir por segunda vez la docencia correspondiente a esta parte del programa. En cualquier caso, si su presencia en años sucesivos no pudiera financiarse, los profesores de Fisiología de la Facultad de Veterinaria de Murcia podemos asumir esta docencia sin dificultad. El cuarto y último curso que hemos considerado obligatorio en este primer cuatrimestre corresponde ya a lo que podríamos considerar cursos técnicos, en los que el objetivo general consiste en conseguir que los alumnos dominen a nivel teórico y práctico las diversas técnicas empleadas actualmente en Reproducción animal y humana para mejorar el rendimiento de esta función orgánica. Este curso es imprescindible para que el alumno se familiarice con el manejo de los gametos masculino y



femenino, y en él debe aprender las diferentes metodologías que existen para conseguir la maduración, fecundación y cultivo de embriones, en todos los casos *in vitro*, en especies de interés zootécnico como el cerdo o la vaca, en las que la disponibilidad de ovocitos y espermatozoides es prácticamente ilimitada, y por lo tanto pueden trabajar con ellos hasta adquirir destreza en su manipulación.

Los seis cursos optativos restantes en este primer cuatrimestre ofrecen la posibilidad de profundizar aún más en aspectos básicos o tecnológicos del proceso reproductivo. En el aspecto básico, se ofrece un curso sobre el reconocimiento entre gametos, el proceso de fecundación en sí y el desarrollo embrionario temprano. Este curso, además de ser impartido por miembros del grupo de Biología Celular también cuenta con la colaboración del Dr. Alfonso Gutiérrez Adán, experto en desarrollo embrionario temprano, actualmente en el Departamento de Reproducción Animal del INIA, en Madrid. En el aspecto metodológico, se ofrecen cinco cursos más. Uno de ellos es un curso sobre técnicas de Biología Celular, impartido por profesores del grupo con este mismo nombre, en el que el alumno puede adquirir destreza en técnicas como la microscopía electrónica de transmisión o de barrido, la electroforesis, la citoquímica e inmunocitoquímica, o diferentes técnicas de biología molecular. Otra opción es el curso de análisis de la funcionalidad espermática, fundamental para el trabajo en el laboratorio de andrología, que en nuestro caso lo imparten profesores del grupo de Fisiología Veterinaria con amplia experiencia en el tema, junto con el Dr. Frank Boué (Director de investigación en la Agencia Francesa de Seguridad y Sanidad Alimentaria, AFSSA), cuyos trabajos relacionados con la inmunococepción mediada por espermatozoides son de gran relevancia. La tercera opción tecnológica es el curso de crioconservación de gametos y embriones en animales domésticos, en el que colabora el Dr. Raúl Sánchez, del INIA de Madrid y el Dr. Poto, del IMIDA de Murcia, ambos con amplia experiencia en el tema. Dentro de las numerosas aplicaciones de estas técnicas en el campo veterinario, se encuentra la recuperación de razas en peligro de extinción, que también se ofrece como curso a los alumnos que lo deseen. El Dr. Poto tiene el honor de ser el responsable de la recuperación de la raza porcina "Chato murciano" en la región de Murcia, y por ello participa en el curso que planteamos dedicado a este tema, junto con la Dra. Peinado, de su mismo equipo. Finalmente, el alumno puede decidirse por matricularse en un curso de introducción a la citogenética, en el que se cuenta con la participación del Dr. Gardón, de la Universidad de Lomas de Zamora, de Argentina, experto en esta disciplina, y del Dr. Galián, del grupo de investigación Filogenia y Evolución animal, de la Universidad de Murcia, que cuenta también con una amplia experiencia en el tema.

En el segundo cuatrimestre hemos considerado obligatorio que los alumnos de Máster se matriculen en dos cursos estrechamente ligados entre sí y relacionados exclusivamente con la especie humana, así como en el *practicum* que realizarán en las clínicas IVI de Murcia, Alicante y Almería. El primer curso contempla todos los aspectos relativos a la reproducción asistida en la especie humana, centrándose sobre todo en aquellos que difieren de otras especies, y teniendo en cuenta que se dirige a alumnos que en el cuatrimestre anterior ya han adquirido ciertas habilidades en el laboratorio relacionadas con la preparación de medios de cultivo, obtención de ovocitos y espermatozoides, manipulación y capacitación espermática, proceso de maduración *in vitro* de ovocitos, fecundación *in vitro*, ICSI, cultivo de embriones y evaluación de su calidad, etc. El contenido teórico de este curso es impartido fundamentalmente por miembros de la empresa IVI-Murcia en aulas de la Facultad de Veterinaria de Murcia, y las prácticas consisten en la asistencia a los distintos laboratorios de esta clínica (fecundación *in vitro*, citogenética, andrología...) durante una semana. De esta manera, cuando posteriormente los alumnos



realicen el *practicum*, ya conocen la rutina de funcionamiento de una clínica de reproducción asistida y pueden colaborar o realizar por sí mismos determinadas tareas que no impliquen una responsabilidad directa sobre el éxito del proceso de reproducción. El segundo curso obligatorio de este cuatrimestre pretende que los alumnos adquieran unas nociones imprescindibles sobre los aspectos éticos y legales del empleo de las técnicas de reproducción asistida, para lo cual contamos con la colaboración del grupo de Medicina legal y Toxicología de la Universidad de Murcia, que ya ha impartido este tipo de cursos en numerosas ocasiones. La razón de la obligatoriedad de este curso se comprende si explicamos que nuestro objetivo no es sólo la formación técnica de los alumnos, sino que pretendemos que sean profesionales capaces de tomar decisiones con pleno conocimiento de sus responsabilidades y obligaciones. Prueba de ello es que a la conferencia inaugural de nuestro Programa de Posgrado actual (que incluye el Doctorado con Mención de Calidad y el Máster propio de la Universidad de Murcia, como hemos dicho), celebrada el 16 de enero de 2006, hemos invitado como ponente al Profesor D. Juan Masía Clavel, sacerdote jesuita y Director de la Cátedra de Bioética de la Universidad Pontificia Comillas en Madrid. El título de su conferencia ha sido "Tecnologías reproductivas y procreación asistida".

Por último, se ofertan otros tres cursos optativos durante este cuatrimestre. El primero de ellos introduce a los alumnos en una técnica reproductiva considerada de cuarta generación, como es la transgénesis, no sólo con finalidad de mejorar las características de los animales de interés en ganadería sino también con el fin de emplearlos en Biomedicina. Para impartir este curso contamos con la colaboración de la Dra. Paramio, de la Universidad Autónoma de Barcelona y del Dr. Gutiérrez Adán, también ambos con un currículum que justifica ampliamente su participación en este aspecto. Además, los profesores de Fisiología de la Universidad de Murcia estamos desarrollando en la actualidad un proyecto de investigación específico en este campo. El segundo curso optativo pretende que los alumnos adquieran experiencia en el empleo de la ultrasonografía para el diagnóstico de las diferentes etapas de interés en el proceso reproductivo, como por ejemplo la ovulación o la gestación, empleando para ello animales de las especies bovina, porcina, equina, caprina, ovina, canina y felina. Finalmente, y pensando especialmente en los estudiantes que desean posteriormente realizar una tesis Doctoral, hemos incluido un curso en el que pretendemos que los alumnos aprendan realmente a investigar, conozcan los métodos adecuados para elaborar un buen trabajo publicable en la revista apropiada, y sepan transmitir a la comunidad científica los resultados de su investigación, ya que sin esta transmisión del conocimiento carece de sentido el esfuerzo realizado. Para impartir este curso hemos recurrido de nuevo al grupo de Filogenia y Evolución animal, ya que consideramos que el seminario que coordina el Dr. Serrano en este tema es de gran calidad.

- *Especificación de las características del práctico y del proyecto final de estudios.*

El módulo práctico de este programa, contempla la estancia de los alumnos en las empresas IVI-Murcia, IVI-Almería e IVI-Alicante. El total de horas prácticas presenciales para cada alumno será de 135, distribuidas en 8 semanas. Durante este tiempo, el alumno observará de cerca todas las tareas de un laboratorio de reproducción asistida humano, colaborando en aquellas tareas que no impliquen una responsabilidad directa sobre el éxito del proceso de reproducción.

Realizará simulaciones de muchas de las tareas del laboratorio (como preparación de medios de cultivo, análisis espermáticos, manipulación de ovocitos degenerados o no



fecundados y por tanto no viables, valoración de calidad embrionaria, manejo de bases de datos para historias clínicas, etc). Además, las tres empresas cuentan con una biblioteca y una hemeroteca científica dotada con las principales publicaciones en el campo de la reproducción, que pueden servir al alumno para consultar o ampliar conocimientos sobre cualquier tema relacionado con la estancia. Queremos resaltar que cuando los alumnos realizan este práctico ya conocen previamente el funcionamiento general de una clínica de infertilidad humana, porque han realizado el curso "Reproducción Asistida en la especie humana" que contempla una estancia en el IVI-Murcia. Obviamente, en esta estancia previa, que es sólo de una semana el alumno apenas puede tomar contacto con el día a día de la clínica, y por ello el práctico le será de mayor utilidad a la hora de adquirir habilidades para poder trabajar en el futuro en una empresa semejante o en una explotación ganadera con laboratorio de reproducción.

Debido al perfil eminentemente profesional de este Máster, no se contempla la realización de un proyecto fin de estudios, ya que el perfil investigador de nuestro programa de Estudios Oficiales de Postgrado se desarrolla en el Tercer Ciclo (Doctorado).

- *En el caso de estudios de doctorado: seminarios y cursos preparatorios para el doctorado.*

Aquellos alumnos que deseen realizar el Doctorado después de haber cursado el Máster Oficial que proponemos en este programa no necesitarán ningún curso preparatorio, sino que serán incorporados directamente al trabajo en el laboratorio dentro de cualquiera de las líneas de investigación ofertadas. Consideramos que nuestro título de Máster garantiza suficientemente su preparación. Lo que sí recomendamos encarecidamente a todos los alumnos de nuestro Máster que tienen intención de ser doctores es, como ya hemos comentado, que se matriculen en el curso titulado "Aspectos genéricos de la investigación científica", en el que pretendemos que los alumnos aprendan realmente a investigar, conozcan los métodos adecuados para elaborar un buen trabajo publicable en la revista apropiada, y sepan transmitir a la comunidad científica los resultados de su investigación.

Para el caso de alumnos que se quieran incorporar a nuestro programa de Doctorado y tengan un título Oficial de Máster diferente al que proponemos, consideramos que debe estudiarse en cada caso por una Comisión designada a tal efecto la idoneidad de la titulación que el alumno presenta. Como criterios generales, si el alumno procede de una titulación biomédica o de ciencias experimentales, es predecible que pueda incorporarse a la mayoría de las líneas de investigación que ofertamos, aunque necesitarán un periodo de adaptación en el laboratorio y una mayor dedicación por parte de su tutor que en el caso de los alumnos de nuestro Máster.

b. Perfil de competencias a alcanzar por el estudiante:

El estudiante que obtenga el Título Oficial de Máster en Biología y Tecnología de la Reproducción en mamíferos adquirirá las siguientes competencias:

- Conseguirá un conocimiento profundo y actualizado de las bases anatómicas, fisiológicas e histológicas del proceso reproductor en los mamíferos en general, y más concretamente en la especie humana y en los animales de interés zootécnico (especies bovina, porcina, equina, caprina y ovina).



- Será capaz de desenvolverse en un laboratorio de reproducción humana o animal y podrá realizar por sí mismo técnicas como la preparación de medios de cultivo, manipulación de gametos, inseminación artificial, maduración in vitro, fecundación vitro, inyección intracitoplasmática de espermatozoides, cultivo de embriones, transferencia de embriones, crioconservación de gametos y embriones, diagnósticos de ovulación o gestación por ultrasonografía, análisis espermáticos, manejo de bases de datos, estudios citogenéticos, etc.
- Conocerá las disposiciones Legales y los principios Éticos que han de regir sus actuaciones tanto en el trabajo con la especie humana como con los animales de abasto.

El estudiante que obtenga el Título Oficial de Doctor adquirirá las siguientes competencias:

- Conocerá el método científico, los principios generales de la experimentación, las cuestiones éticas a considerar a la hora de publicar sus resultados, los métodos correctos para redactar un trabajo científico de calidad, la importancia de la asistencia a Congresos para el intercambio de conocimientos entre diferentes grupos de investigación, las buenas prácticas de manipulación en el laboratorio científico, y la importancia de la publicación de resultados como método para transmitir el conocimiento generado. Obviamente, todas estas competencias irán enfocadas a cada una de las líneas de investigación que se ofertan en el programa y que, a su vez, ofrecerán al alumno posibilidades específicas de formación y de adquisición de conocimiento (Ver Tabla 2).

c. Planes docentes de las materias o asignaturas:

Los planes docentes de cada una de las asignaturas se corresponden con los que en su día se presentaron en el Ministerio de Educación para la obtención de la Mención de Calidad en el programa de Doctorado del que procede esta solicitud y se detallan en el **anexo 1**.

d. Prácticas externas y actividades formativas a desarrollar en organismos colaboradores:

Como se detalla en el plan de estudios, los alumnos realizan prácticas externas en tres cursos del programa, además del *practicum*. Las prácticas en estos tres cursos han sido evaluadas y subvencionadas por el Ministerio en la reciente convocatoria de **"Ayudas para favorecer la movilidad de profesores e incrementar las posibilidades formativas de los estudios universitarios de posgrado oficiales durante el año 2006"**. A continuación se detallan las actividades que realizarán en cada curso.

- En el curso titulado "La Reproducción Asistida en la Especie Humana", las prácticas se realizan en las instalaciones de la empresa IVI-Murcia, mediante estancias de duración semanal de los alumnos durante las cuales realizarán las siguientes actividades:
 1. Laboratorio de Andrología del IVI-Murcia, en la cual los alumnos aprenderán la realización de análisis seminales y preparación de muestras para inseminación y fecundación in vitro.
 2. Laboratorio de Análisis del IVI-Murcia, en la cual los alumnos estudiarán el procesamiento de las muestras sanguíneas para evaluación de los patrones hormonales.



3. Laboratorio de Genética del IVI-Murcia, en la cual los alumnos asistirán a la realización de procedimientos de citogenética y biología molecular.
 4. Laboratorio de Reproducción Asistida Humana del IVI Murcia, en la cual los alumnos asistirán a la realización de todos los procedimientos (fecundación in vitro, ICSI, evaluación de la calidad embrionaria, etc).
- En el curso titulado "Biotecnología de la Reproducción aplicada a la recuperación de razas en peligro de extinción", se realizan 7 sesiones prácticas. En ellas, los alumnos visitan diferentes explotaciones ganaderas y aplican los conocimientos teóricos adquiridos trabajando con especies diferentes. Estas prácticas son impartidas, parcialmente en las instalaciones del IMIDA (Instituto Murciano para el Desarrollo Agroalimentario), y se complementan con actividades realizadas en diferentes empresas colaboradoras como ANPE, SL, en la que trabajan con vacas, cabras y aves; la empresa de D. Alfredo López Gómez en la que trabajan con cerdos, y la empresa de D. Ángel Serrano Belluga propietario de algunos de las escasos ejemplares de animales de la raza bovina Murciano-levantina, así como de cerdos de la raza "Chato murciano" y de gallinas murcianas. Las actividades que se realizan son las siguientes:
 1. Recogida de semen en sementales porcinos, caprinos, bovinos y aves.
 2. Manejo de la monta natural en porcinos, caprinos, bovinos y aves.
 3. Control del ciclo reproductivo en la hembra porcina, caprina y bovina.
 4. Inseminación artificial de la hembra porcina, caprina, bovina.
 5. Transferencia de embriones en la hembra bovina.
 6. Manejo del banco de germoplasma.
 7. Manejo y entrenamiento de machos donantes de semen porcino, caprino, bovino y aves.
 - En cuanto al curso "Aplicaciones de la ultrasonografía a la biología de la reproducción", conlleva la realización de 4 prácticas que se desarrollan en las empresas anteriormente mencionadas, y una más (concretamente la número 1 de la lista que a continuación detallamos) que se desarrolla en la yeguada "La Luna" sita en Archena (Murcia), de caballos Pura Raza Española. Las actividades que desarrolla el alumno son las siguientes:
 1. Diagnóstico de ovulación y diagnóstico precoz de gestación en la yegua.
 2. Diagnóstico de ovulación. Punción folicular en la vaca: ovum pick-up (OPU).
 3. Diagnóstico de ovulación y diagnóstico precoz de gestación en la cabra.
 4. Diagnóstico de ovulación y diagnóstico precoz de gestación en la oveja.
 5. Diagnóstico de ovulación y diagnóstico precoz de gestación en la cerda.

Además, como ya hemos explicado anteriormente, las empresas IVI-Murcia, IVI-Almería e IVI-Alicante recibirán en sus instalaciones a los alumnos durante el *Practicum*.

e. Movilidad de los estudiantes:

En principio, el programa oficial de Posgrado que proponemos, puede realizarse íntegramente en la Universidad de Murcia y en los organismos y empresas colaboradores. No obstante, consideramos muy enriquecedor para un estudiante de Máster, y sobre todo para un Doctor, que una parte de su periodo de formación pueda realizarlo en otra



Universidad, española o extranjera. Por este motivo, el pasado 31 de mayo de 2005 participamos en una convocatoria del programa **Erasmus Mundus** junto con otros tres grupos de Suecia, Polonia e Irlanda. Este programa es especialmente interesante para nosotros, ya que al estar dirigido a estudiantes de fuera de la Unión Europea, podría ser aprovechado por algunos de los alumnos de Latinoamérica que recibimos. Sería necesario, sin embargo, participar en otros programas que incluyeran también a los alumnos europeos. Tanto nuestra solicitud al programa **Erasmus Mundus** (coordinada por la Universidad de Uppsala, Suecia, nº Referencia 049-A1-2006) como otra anterior que hicimos al **programa Sócrates** (Erasmus 3: Thematic network Projects, nº de referencia 226023-CP-1-2005-1-FR-ERASMUS-TNPP) para formar una red temática europea en Biología de la reproducción (coordinada por la Universidad de Tours, Francia), fueron bien evaluadas pero no financiadas. En ambos casos las solicitudes se hicieron con mucha rapidez y sin demasiado tiempo para ajustar bien los diferentes programas de cada institución. Esta experiencia previa nos ha servido, no obstante, para mejorar nuestra propuesta, que será de nuevo enviada en la próxima convocatoria.

f. Perfil del profesorado: experiencia docente, profesional e investigadora:

Todos los profesores que participan en el programa han sido seleccionados por la afinidad de su actividad docente, profesional o investigadora con el curso que imparten. Así, cuando decidimos elaborar un programa de Doctorado específico en Biología y Tecnología de la Reproducción, lo primero que hicimos fue contactar con todos los grupos de la Universidad de Murcia que trabajaban en algún aspecto de la reproducción. Tras la consulta a cada grupo, y tras recibir la aceptación por parte de la mayoría de ellos, se elaboró un programa provisional que poco a poco se fue completando y mejorando hasta llegar al que hoy presentamos. En este programa participan 5 Departamentos de la Universidad de Murcia, y como se puede ver en los CV de cada profesor, las materias que imparten se corresponden estrictamente con aquellas que forman parte de su docencia habitual o de su línea de investigación. Para aquellos temas en los que no encontramos personal de la Universidad de Murcia que tuviera la experiencia adecuada para impartirlos, se buscaron doctores del Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario (IMIDA) y de la empresa IVI-Murcia, que constituyen los dos grupos de investigación restantes hasta completar el total de 7. Además, en cada uno de los cursos, los profesores participantes deciden, en función de las disponibilidades presupuestarias, invitar a diferentes profesores de reconocido prestigio pertenecientes a otras Universidades españolas o extranjeras. Este ha sido el caso en los dos años de impartición del programa, al que han venido profesores del Reino Unido (Dr. RHF Hunter), Francia (Dr. Franck Boué), Argentina (Dr. Juan Carlos Gardón), Alemania (Dr. Detlef Rath) y de otras Comunidades españolas distintas a la nuestra como Cataluña (Dra. María Teresa Paramio Nieto, Dra. María Teresa Mogas Amorós y Dr. Sergio Bonet Marull), Madrid (Dr. Alfonso Gutiérrez Adán y Dr. Raúl Sánchez), o Valencia (Dr. Manuel Gil Salom). Los detalles sobre la experiencia de cada uno de los profesores en las materias que imparte pueden ser valorados en los CV anexos. En la tabla 3 figura el listado de profesores que participan en el programa y sus centros de origen.



Tabla 1. Plan de estudios del Máster

Cuatrimestre	Tipo ¹	Denominación de la actividad: descriptores	Créditos ECTS	Distribución de la carga lectiva global en horas ²	Area de conocimiento
1	OB	Anatomía y embriología comparadas del aparato reproductor de los mamíferos.	5	20+25+85	Anatomía y Embriología
1	OB	Fisiología de la reproducción en mamíferos.	5	20+25+85	Fisiología Veterinaria
1	OB	Origen y desarrollo de los gametos masculino v femenino	5	30+15+85	Biología Celular
1	OP	Reconocimiento entre gametos, fecundación y desarrollo embrionario temprano	5	30+15+85	Biología Celular
1	OB	Maduración in vitro, fecundación in vitro y cultivo de embriones	5	15+30+85	Fisiología Veterinaria
1	OP	Técnicas analíticas y de biología celular aplicadas a la reproducción	5	15+30+85	Biología Celular
1	OP	Análisis de la funcionalidad espermática	5	15+30+85	Fisiología Veterinaria
1	OP	Crioconservación de gametos y embriones en animales domésticos	5	20+25+85	Fisiología Veterinaria e IMIDA
1	OP	Biotechnología de la Reproducción aplicada a la recuperación de razas en peligro de extinción	5	15+30+85	IMIDA y Fisiología Veterinaria
1	OP	Introducción a la citogenética	5	30+15+85	Zoología
2	OB	Aspectos ético-legales del comienzo de la vida y de la reproducción asistida	5	30+15+85	Medicina Legal y Forense
2	OB	Reproducción asistida en la especie humana	5	15+30+85	Empresa IVI y Fisiología Veterinaria
2	OP	Aplicaciones de la ultrasonografía a la Biología de la Reproducción	5	15+30+85	Fisiología Veterinaria e IMIDA
2	OP	Animales transgénicos de interés en ganadería y en terapia génica	5	30+15+85	Fisiología Veterinaria
2	OP	Aspectos genéricos de la investigación científica	5	20+25+85	Zoología

¹ Obligatoria u Optativa

² Las horas totales se expresarán como T+P+TP, siendo T, clases teóricas; P, clases prácticas, de laboratorio, seminarios, etc., y TP, trabajo personal del alumno. Ejemplo: para una materia de 125 horas, se expresará 30 + 15 + 80



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

PROGRAMA OFICIAL DE POSGRADO
BIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN EN MAMÍFEROS

2	OB	PRACTICUM	15	135P+255TP	Empresas IVI
Total de créditos (no debe superar los 90)			90		



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

PROGRAMA OFICIAL DE POSGRADO

BIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN EN MAMÍFEROS

Tabla 2. Líneas de investigación Doctorado



Línea de investigación: descriptores	Área de conocimiento	Profesor/ Investigador	Cursos, seminarios o actividades a realizar (Créditos ECTS en su caso)
Análisis de la funcionalidad espermática	Fisiología	Joaquín Gadea Mateos Carmen Matás Parra	Trabajo de Investigación
Crioconservación de gametos y embriones	Fisiología	Salvador Ruiz López Joaquín Gadea Mateos	Trabajo de Investigación
Cuestiones médico-legales y éticas de la reproducción asistida	Medicina Legal	Eduardo Osuna Carrillo- Albornoz Aurelio Luna Maldonado María Dolores Pérez Cárceles	Trabajo de Investigación
Desarrollo y diferenciación de los tipos de fibras musculares en diferentes mamíferos	Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas	Francisco Gil Cano José María Vázquez Autón Gregorio Ramirez Zarzosa	Trabajo de Investigación
Estructura, composición y función de la zona pelúcida y gránulos corticales	Biología Celular	Manuel Avilés Sánchez José Ballesta Germán Teresa Castells Mora	Trabajo de Investigación
Estudio anatómico del aparato genital de los mamíferos aplicado a la tecnología de la reproducción	Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas	Rafael Latorre Reviriego, Octavio López Albors María Dolores Ayala Florenciano	Trabajo de Investigación
Estudio inmunocitoquímico ultraestructural de la biogénesis del gameto masculino.	Biología Celular	José Ángel Martínez Menarguez	Trabajo de Investigación
Exposición a tóxicos durante la gestación. Modelos toxicocinéticos. Evaluación de riesgos:	Medicina Legal	Aurelio Luna Maldonado María Dolores Pérez Cárceles. Eduardo Osuna Carrillo- Albornoz	Trabajo de Investigación
Fecundación in vitro como herramienta para evaluar los sistemas de capacitación y reacción acrosómica.	Fisiología	Carmen Matas Parra Salvador Ruiz López	Trabajo de Investigación
Mecanismos biológicos implicados en el bloqueo de la polispermia	Fisiología	Pilar Coy Fuster Raquel Romar Andrés.	Trabajo de Investigación
Papel fisiológico de los diferentes componentes del fluido oviductal	Fisiología	Raquel Romar Andrés Pilar Coy Fuster	Trabajo de Investigación



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

PROGRAMA OFICIAL DE POSGRADO

BIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN EN MAMÍFEROS



Tabla 3. Relación de doctores que participan en el programa oficial de postgrado.

Doctores: apellidos y nombre	Departamento	Universidad	Tipo de vinculación
Avilés Sánchez, Manuel	Biología Celular	Universidad de Murcia	Titular Universidad
Ayala Florenciano, María Dolores	Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas	Universidad de Murcia	Profesor Ayudante
Ballesta Germán, José	Biología Celular	Universidad de Murcia	Catedrático Universidad
Ballesteros Boluda, Agustín	Ginecología	EMPRESA IVI-BARCELONA	Director IVI-Murcia
Bonet Marull, Sergio	Biología Celular	Universidad de Girona	Catedrático Universidad
Boué, Franck	Salud y Gestión de la Fauna Silvestre	Agencia Francesa de Seguridad y Sanidad Alimentaria (AFSSA)	Director de investigación Nancy, Francia
Castells Mora, María Teresa	Análisis de Imagen (SACE)	Universidad de Murcia	Escala superior facultativa grupo A esp.
Coy Fuster, Pilar	Fisiología	Universidad de Murcia	Titular Universidad
Ferrer Cazorla, Concepción	Biología Celular	Universidad de Murcia	Titular Universidad
Gadea Mateos, Joaquín	Fisiología	Universidad de Murcia	Titular Universidad
Galián Albaladejo, José	Zoología y Antropología Física	Universidad de Murcia	Titular Universidad
Garda Salas, Ana Lila	Genética y Biología Molecular	EMPRESA IVI-MURCIA	Investigador científico
Gardón, Juan Carlos	Reproducción Animal	Universidad Nacional de Lomas de Zamora, Argentina	Profesor adjunto
Gil Cano, Francisco	Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas	Universidad de Murcia	Catedrático Universidad
Gil Salom, Manuel	Cirugía	Universidad de Valencia	Titular Universidad
Gómez Sánchez, Emilio	Reproducción	Universidad de Murcia	Director Laboratorio Reproducción
Gutiérrez Adán, Alfonso	Reproducción Animal y Conservación de Recursos Zoogenéticos	INIA, Madrid	Contratado Ramón y Cajal
Hunter, Ronald HF	Reproductive Physiology	Universidad de Cambridge, UK	Professor



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

PROGRAMA OFICIAL DE POSGRADO

BIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN EN MAMÍFEROS

Latorre Reviriego, Rafael	Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas	Universidad de Murcia	Titular Universidad
---------------------------	-------------------------------------------	-----------------------	---------------------

Doctores. Apellidos y nombre	R S I D A D Departamento	Universidad	Tipo de vinculación
 López Albers, Octavio	PROGRAMA OFICIAL DE POSGRADO ANATOMÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA COMPARADAS	Universidad de Murcia	Titular Universidad
Luna Maldonado, Aurelio	Ciencias Sociosanitarias	Universidad de Murcia	Catedrático Universidad
Madrid Cuevas, Juan Francisco	Biología Celular	Universidad de Murcia	Titular Universidad
Martínez Menarguez, José Ángel	Biología Celular	Universidad de Murcia	Titular Universidad
Matás Parra, Carmen	Fisiología	Universidad de Murcia	Titular Universidad
Mogas Amorós, Teresa	Medicina y Cirugía Animal	Universidad Autónoma de Barcelona	Titular Universidad
Osuna Carrillo-Albornoz, Eduardo	Ciencias Sociosanitarias	Universidad de Murcia	Titular Universidad
Pacheco Guevara, Rafael	Ciencias Sociosanitarias	Universidad de Murcia/Hospital General Universitario	Prof. Asociado/Jefe Unidad Medicina Judicial y Ética Médica
Paramio Nieto, María Teresa	Producción Animal	Universidad Autónoma de Barcelona	Titular Universidad
Peinado Ramón, Begoña	Mejora Genética Animal	IMIDA	Doctor contratado
Peñafiel García, Rafael	Bioquímica y Biología molecular	Universidad de Murcia	Catedrático Universidad
Pérez Cárceles, María Dolores	Ciencias Sociosanitarias	Universidad de Murcia	Titular Universidad
Poto Remacha, Ángel	Mejora Genética Animal	IMIDA	Técnico responsable en investigación
Ramírez Zarzosa, Gregorio	Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas	Universidad de Murcia	Titular Universidad
Rath, Detlef	Departamento de Biotecnología de la Reproducción	Instituto de Ciencia y Comportamiento Animal (Mariensee, Alemania)	Investigador y Profesor habilitado
Romar Andrés, Raquel	Fisiología	Universidad de Murcia	Profesor Ayudante Doctor
Ruiz López, Salvador	Fisiología	Universidad de Murcia	Titular Universidad
Sánchez Sánchez, Raúl	Reproducción Animal	INIA Madrid	Investigador
Serrano Marino, José	Zoología y Antropología Física	Universidad de Murcia	Catedrático Universidad
Vázquez Autón, José María	Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas	Universidad de Murcia	Catedrático Universidad



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

PROGRAMA OFICIAL DE POSGRADO

BIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN EN MAMÍFEROS

PLANES DOCENTES DE LAS MATERIAS O ASIGNATURAS.



PLANES DOCENTES DE LAS MATERIAS O ASIGNATURAS.

1. CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE MÁSTER EN BIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN.

Curso 1: Anatomía y embriología comparadas del aparato reproductor de los mamíferos domésticos

Programa:

a) Sesiones Teóricas:

1. **Introducción General:** topografía, conformación, vascularización e inervación de los órganos del aparato reproductor de los mamíferos domésticos.
2. **Conformación y estructura general del aparato genital masculino y femenino de los mamíferos domésticos.** Estudio particular en el perro
3. **Características específicas de la morfología del aparato genital masculino y femenino en los diferentes mamíferos domésticos** Particularidades de los équidos, rumiantes, suidos y carnívoros. Datos de interés clínico.
4. **Primeras fases del desarrollo embrionario:** del cigoto al blastocisto. Particularidades de la segmentación, morulación y blastulación en los distintos mamíferos domésticos. Cronología del desarrollo. Datos aplicativos
5. **Organogénesis del aparato reproductor de los mamíferos:** gonadogénesis y evolución de los conductos mesonefrol y paramesonefrol. Anomalías más frecuentes.

b) Sesiones Prácticas:

1. Estudio del aparato reproductor del perro sobre proyecciones
2. Manejo del programa interactivo para el estudio de la anatomía del aparato reproductor en el perro. Principales fases del desarrollo de las gónadas y conductos genitales. Estudio sobre preparaciones microscópicas obtenidas de embriones y fetos de diferentes mamíferos.
3. Estudio del aparato reproductor del perro sobre proyecciones
4. Manejo del programa interactivo para el estudio de la anatomía del aparato reproductor en el perro.
5. Disecciones de la cavidad pelviana del perro (macho y hembra) sobre cadáveres en fresco.
6. Estudio de genitales masculinos de caballo, toro y cerdo, sobre piezas fijadas.
7. Disección de testículos obtenidos en el matadero (toro y cerdo).
8. Estudio de genitales femeninos de yegua, vaca y cerda, sobre piezas fijadas.
9. Disección de genitales femeninos obtenidos del matadero.
10. Manejo de sondas intrauterinas.
11. Estudio del aparato reproductor sobre cortes histológicos de fetos de diferentes edades.
12. Tipos de placentas y sus características. Disecciones en fetos.



Objetivos pedagógicos:

El curso pretende proporcionar al alumno los conocimientos básicos y particularidades específicas de las estructuras relacionadas con las gónadas y conductos genitales de los diferentes mamíferos domésticos, así como los conocimientos relacionados con la formación del aparato genital de los mamíferos domésticos (organogénesis) y de las primeras fases del desarrollo embrionario.

Bibliografía más relevante:

1. **Adams, CE.** 1982. Mammalian egg transfer. Ed. CRC Press, Inc. (Boca Raton, Florida).
2. **Barone R.** 1983. Anatomia comparata dei Mammiferi domestici. Vol. 4 Splacnologia. Ed. Edagricole (Italia).
3. **Gil F, Vázquez JM, Latorre R, Ramírez G, López O, Moreno F, Martínez Gomaríz F, Orenes M, Arencibia A.** Manual de prácticas de Embriología Veterinaria. Editorial Diego Marín. España. I.S.B.N 84-8425-193-4. 2001.
4. **Hopper AF, Hart NH.** 1985. Foundations of animal development. Ed. Oxford University Press (New York).
5. **Nickel R, Schummer A, Seiferle E,** 1979. The viscera of the domestic mammals. Ed. Verlag Paul Parey (Berlin).
6. **Nickel R, Schummer A, Seiferle E.** 1981. The circulatory System, the skin and the cutaneous organs of the Domestic Mammals. Ed. Verlag Paul Parey (Berlin).
7. **Shoenwolf GC, Watterson RL.** 1984. Laboratory Studies of Chick, Pig, and Frog Embryos. Guide and Atlas of Vertebrate Embryology. Ed. Macmillan Publishing Company (Nueva York).
8. **Vázquez JM, Ramírez G, Gil F, López O, Orenes M, Moreno F, Arencibia A.** Atlas de Anatomía Clínica: perro y gato. Cavidades torácica, abdominal y pelviana. Ed. Diego Marín. España. ISBN. 84-607-0462-9. 2000.
9. **Vázquez JM, Gil F, Latorre R, Ramírez G, López O, Ayala MD, Martínez Gomaríz F, Sánchez C, Orenes M.** Manual de prácticas de Anatomía Veterinaria: Sistemas Viscerales. Editorial Diego Marín. España. ISBN.84-8425-259-0. 2002.



Curso 2: Origen y desarrollo de los gametos masculino y femenino

Programa:

a) Sesiones Teóricas:

1. **Estructura histológica del ovario.** Corteza. Médula. Folículos ováricos. Cuerpo lúteo. Atresia folicular y apoptosis.
2. **Estructura histológica del testículo.** Túbulos seminíferos. Epitelio seminífero. Células de Sertoli. Células de Leydig. Células mioideas peritubulares.
3. **Gametogénesis:** oogénesis y espermatogénesis.
4. **Folículoogénesis.** Estadios tempranos del desarrollo folicular. Estructura y función del folículo antral. Estructura y función de la teca. Atresia folicular. Desarrollo folicular en diferentes especies. Dominancia folicular. Ovulación.
5. **El espermatozoide.** Ultraestructura. La membrana plasmática: dominios y composición. Cambios en la membrana plasmática. La cabeza del espermatozoide. El núcleo. El acrosoma. Citoesqueleto. El flagelo. La pieza de conexión. Axonema. Mitocondrias. Vaina fibrosa. Movimiento flagelar. Alteraciones del espermatozoide.
6. **El ovocito.** Desarrollo del oocito. Ultraestructura del oocito. Células germinales primordiales. Maduración meiótica. Crecimiento del oocito: aspectos estructurales. Maduración del oocito. Regulación de la maduración del oocito. Aspectos bioquímicos del crecimiento y maduración.
7. **El cuerpo lúteo.** Ultraestructura. Formación. Cambios morfológicos asociados con la luteinización. Morfología de las células luteínicas. Regresión del cuerpo lúteo. Papel de la progesterona.
8. **Estructura histológica de las vías espermáticas:** Conductos eferentes, epidídimo y conducto deferente.
9. **Estructura histológica del aparato reproductor femenino:** oviducto y útero.

b) Sesiones Prácticas

1. Observación microscópica del testículo y ovario de diferentes especies. Identificación de las diferentes fases de la gametogénesis.
2. Observación microscópica del oviducto, útero, epidídimo y conducto deferente.

Objetivos pedagógicos:

El curso pertenece al grupo de seminarios que pretenden sentar las bases de conocimientos sobre las que se desarrolla el resto del programa, ofreciendo al alumno la oportunidad de profundizar con detalle en lo que hasta el momento se conoce sobre el origen de los gametos masculino y femenino. Asimismo, se pretende que el alumno conozca la ultraestructura de las células germinales y los procesos que acontecen hasta que se transforman en células maduras aptas para participar en la fecundación, y se termina con dos temas que complementan sus conocimientos anatómicos explicando la estructura histológica de los aparatos reproductores masculino y femenino.



Bibliografía más relevante:

- 1.- **Daulat Tulsiani** . Introduction to mammalian reproduction. Kluwer Academia Publishers, London. ISBN 1-4020-7283-X. 2003.
- 2.- **M. El Shafie, M. Sousa, ML Windt, TF Kruger**. An atlas of the ultrastructure of human oocyte. Parthenon Publishing Group. London, ISBN 1-85070-404-X. 2000..
- 3.- **E. Knobil y JD. Neill**. Editors in chief . The Physiology of Reproduction. Raven Press. 1994.
- 4.- **C. Gagnon (Ed)**. The male gamete: From basic science to clinical applications. Cache River Press. ISBN 1-888-862-2243.
- 5.- **Russell LD, RA Ettlin, AP SinhaHikim, Clegg ED**. Histological and histopatological evaluation of the testis. Cache River Press, Clear Water 1990.
- 6.- **J. Dieta**. Ed. The mammalian egg coat. Structure and Function. Berlin 1989. Springer-Verlag.



Curso 3: Fisiología de la reproducción en mamíferos (incluyendo endocrinología)

Programa:

a) Sesiones Teóricas

1. **Bases fisiológicas de la reproducción en el macho.** Fisiología testicular: funciones exocrina y endocrina. Termorregulación testicular. Conductos excretores. Epidídimo. Glándulas sexuales accesorias. Pene. Factores que afectan a la producción espermática. Fisiología de la cópula: eyaculación.
2. **Bases fisiológicas de la reproducción en la hembra.** Fisiología ovárica: ovogénesis y foliculogénesis. Ovulación: mecanismos y endocrinología. Luteinización y luteolisis. Funciones del oviducto, útero y cervix, vagina, vestíbulo, vulva y clítoris.
3. **Ciclos reproductores de las hembras domésticas. Ciclo menstrual en la especie humana.** Clasificación del ciclo estral en las diferentes especies domésticas. Fases del ciclo estral. Regulación endocrina.
4. **Interacciones gametos-oviducto.** Gradientes de temperatura en el oviducto durante el estro. Fluido oviductal: dinámica de la acumulación de fluido y composición. Interacciones espermatozoide-oviducto: el oviducto como reservorio funcional de espermatozoides. Adhesión de los espermatozoides al endosalpinx. Interacciones ovocito-oviducto. Control endocrino ovárico de las secreciones oviductales. Las células del *cumulus oophorus* como tejido paracrino en el oviducto.
5. **El oviducto como lugar donde ocurre la fecundación.** Transporte de los gametos en el oviducto. Papel de las células ciliadas. Contracciones de la pared oviductal. Control endocrino. Fecundación. Transporte del cigoto hacia el útero.
6. **Fisiología de la gestación.** Fisiología prenatal: desarrollo embrionario. Implantación. Placentación. Crecimiento y desarrollo fetal. Fisiología maternal: reconocimiento maternal. Cambios fisiológicos durante la gestación. Endocrinología de la gestación.
7. **Fisiología del parto.** Definición y fases del parto. Mecanismos desencadenantes del parto: mecanismos fetales y maternos. Endocrinología del parto. **Puerperio.** Involución uterina. Restablecimiento de la actividad cíclica.

b) Sesiones Prácticas

1. Fisiología de los gametos: Funcionalidad espermática. Pruebas genéricas de funcionalidad espermática (motilidad, vitalidad, iniciación a la manipulación de los espermatozoides). Identificación al microscopio de estructuras como el acrosoma, la cabeza y el flagelo espermático.
2. Fisiología de los gametos: Fisiología ovárica. Determinación del momento del ciclo estral mediante la observación de los folículos ováricos. Iniciación a la obtención y manipulación de ovocitos. Identificación de estructuras como las células del cumulus, la zona pelúcida o el espacio perivitelino.
3. Fisiología del ciclo estral. Citología vaginal en la perra.
4. Manipulación y disección de oviductos. Obtención de células oviductales porcinas y bovinas (métodos enzimático y mecánico). Valoración de la viabilidad mediante la técnica de azul tripán. Recuento.
5. Cultivo de células oviductales porcinas y bovinas en monocapa y vesículas. Siembra. Tripsinización y cultivos celulares secundarios.



6. Obtención de fluido oviductal. Análisis enzimático por fluorimetría y valoración de los resultados en distintos momentos del ciclo estral.

Objetivos pedagógicos:

Este curso cierra el grupo de cursos de conocimientos básicos tras el estudio de la anatomía y la histología del aparato reproductor de los mamíferos incluyendo al hombre. La comprensión de los principales mecanismos fisiológicos del proceso reproductivo, incluyendo la endocrinología es fundamental para poder trabajar en las diferentes técnicas que más tarde se ofertarán al alumno. Además de las bases fisiológicas del aparato reproductor masculino y femenino en general, se desarrolla un tema en el que el alumno conoce las diferencias entre el ciclo estral y el ciclo menstrual. Posteriormente se estudia con especial profundidad la fisiología del oviducto, ya que es el lugar en el cual se produce la fecundación y con el que interaccionan los gametos antes de unirse. Este aspecto es uno de los pilares fundamentales de las técnicas reproductivas, que en definitiva persiguen el éxito (o fracaso) de la fecundación. Por ello, los mecanismos específicos del reconocimiento, unión y adhesión de los gametos se desarrollarán con mayor complejidad en el curso siguiente. Finalmente se ofrecen dos temas en los que se explican los sucesos que acontecen durante la gestación y durante el parto, de nuevo con especial hincapié en la regulación endocrina de ambos procesos.

A nivel práctico se pretende que el alumno entre por primera vez en contacto con la manipulación de ovocitos y espermatozoides, trabajando con ovarios y testículos de matadero. Realizará unos primeros estudios muy simples para familiarizarse con este tipo de material, que luego ampliará en cursos más avanzados. Asimismo, aislará y diseccionará oviductos obtenidos en matadero, aprenderá a hacer cultivos de células oviductales y a obtener y analizar el fluido oviductal, como medio fisiológico en el que ocurre la fecundación.

Bibliografía más relevante:

1. Coy P, Matas C, Ruiz S, Gadea J: Fisiología Veterinaria. Volumen II: Sistema hormonal y Funciones de reproducción. Diego Marín Ed. 2001.
2. Cunningham JG: Fisiología veterinaria. 3ªed. Elsevier.
3. Gadea J, Matás C, Ruiz S, Coy P: Prácticas de Fisiología Veterinaria. Diego Marín Ed. 2003.
4. García Sacristán A: Fisiología Veterinaria. Interamericana-McGraw-Hill. 1995.
5. Hunter RHF. Sperm transport and reservoirs in the pig oviduct in relation to the time of ovulation. J Reprod Fertil 1981; 63:109-117.
6. Hunter RHF. The Fallopian tubes. Their role in fertility and infertility. Berlin: Springer-Verlag; Alemania 1988.
7. Hunter RHF, Nichol R. Capacitation potential of the Fallopian tube: a study involving surgical insemination and the subsequent incidence of polyspermy. Gamete Res 1988; 21:255-266.
8. Hunter RHF. Ovarian programming of gamete progression and maturation in the female genital tract. Zool J Linn Soc 1989; 95:117-124.
9. Leese HJ. The formation and function of oviduct fluid. J Reprod Fertil 1988; 82:843-856.
10. Romar R, Coy P, Campos I, Gadea J, Matás C, Ruiz S. Effect of co-culture of porcine sperm and oocytes with porcine oviductal epithelial cells on in vitro fertilization. Anim Reprod Sci 2001; 68:85-98.
11. Romar R. Efecto de las células oviductales y del *cumulus oophorus* sobre diferentes parámetros biológicos relacionados con la fecundación *in vitro* en la especie porcina.



Tesis Doctoral. ISBN: 84-8371-366-7. Universidad de Murcia. Servicio de Publicaciones.
D. L. MU-236-2003. 2003.

12. **Romar R, Coy P, Ruiz S, Gadea J, Rath D.** Effects of oviductal and cumulus cells on in vitro fertilization and embryo development of porcine oocytes fertilized with epididymal spermatozoa. *Theriogenology* 2003; 59: 975-986.



Curso 4: Reconocimiento entre gametos, fecundación y desarrollo embrionario temprano

Programa:

a) Sesiones Teóricas

1. **Maduración epididimaria del espermatozoide.** Capacidad fertilizante. Adquisición del movimiento. Cambios en la membrana plasmática del espermatozoide. Cambios en otras estructuras del espermatozoide.
2. **Capacitación del espermatozoide.** Depósito y almacenamiento en el tracto femenino. Aspectos moleculares de la capacitación in vivo e in vitro. Factores que afectan a la capacitación.
3. **Reacción acrosómica e hiperactivación espermática.** Estructura del acrosoma. Composición del acrosoma. Etapas de la reacción acrosómica. Aspectos ultraestructurales. Inducción de la reacción acrosómica. Reacción acrosómica espontánea. Características generales de la hiperactivación. Papel fisiológico de la hiperactivación. Bases moleculares de la hiperactivación.
4. **Interacción del espermatozoide con las envolturas del ovocito.** El *cumulus oophorus*. Penetración del *cumulus oophorus* por el espermatozoide. Células del cumulus y ácido hialurónico.
5. **Biología celular de la zona pelúcida.** Biología molecular de la zona pelúcida. Origen. Estructura. Composición. Formación y síntesis. Función. Especie-especificidad. Papel de los carbohidratos. Reconocimiento primario. Reconocimiento secundario. Penetración a través de la zona pelúcida. Inmunococepción.
6. **Fusión espermatozoide-ovocito.** Tipos de fusión entre gametos. Competencia del espermatozoide. Competencia del oolema. Detección de la fusión. Control de la fusión. Adhesión celular. Fusión de membranas. Moléculas del espermatozoide. Moléculas del oolema.
7. **Activación del ovocito y desarrollo embrionario temprano.** Papel del calcio. Consecuencias de la activación. Dónde y cómo ocurre la competencia del ovocito. Activación espontánea e inducida. Reacción cortical. Reacción zonal. Bloqueo rápido y lento de la polispermia. Descondensación del núcleo espermático. Finalización de la meiosis. Formación de los pronúcleos. Singamia. Activación del metabolismo. Desarrollo embrionario preimplantatorio. Mecanismos moleculares de la implantación.
8. **Efectos de la producción in vitro de embriones en la calidad embrionaria, alteración de la expresión genética y producción de síndromes**

b) Sesiones Prácticas

1. Obtención de espermatozoides de ratón y capacitación de los mismos.
2. Obtención de ovocitos y embriones de ratón en diferente estadio.
3. Fecundación in vitro en ratón.
4. Cocultivo de espermatozoides con células oviductales del istmo y ampolla: estudio diferenciado de la adhesión espermática. Cálculo del ratio de espermatozoides adheridos y liberados en el cultivo in vitro. Observación de la hiperactivación espermática.



5. Cocultivo de ovocitos con células epiteliales del oviducto. Estudio de los cambios en la digestibilidad de la zona pelúcida.

Objetivos pedagógicos:

El curso pretende proporcionar al alumno los conocimientos básicos actualizados sobre el proceso de fecundación y todos los acontecimientos que lo rodean en condiciones fisiológicas, para posteriormente, en las sesiones prácticas, introducirlo en la primera de las técnicas de reproducción asistida del Programa, la fecundación in vitro. Se empieza en este curso por el modelo murino, para poder pasar en cursos siguientes al modelo porcino, bovino o humano.

Bibliografía más relevante:

- 1.- Daulat Tulsiani Ed. Introduction to mammalian reproduction. Kluwer Academia Publishers, London. ISBN 1-4020-7283-X. 2003.
- 2.- E. Knobil y JD. Neill Editors in chief. The Physiology of Reproduction. Raven Press. 1994.
- 3.- C. Gagnon (Ed). The male gamete: From basic science to clinical applications. Cache River Press. ISBN 1-888-862-2243.
- 4.- Dunbar y MG O'Rand Ed. A comparative overview of mammalian fertilization. BS. Plenum press, New York, 1991.
- 5.- Gamete interaction: Prospects for immunocontraception. Wiley-Liss, Inc. 1990.
- 6.- J. Dieter Ed. The mammalian egg coat. Structure and Function. Berlin 1989. Springer-Verlag.
- 7.- Dean J. Reassessing the molecular biology of sperm-egg recognition with mouse genetics. Bioessays. 2004, 26(1): 29-38.
- 8.- Sun, Q.Y. (2003) Cellular and molecular mechanisms leading to cortical reaction and polyspermy block in mammalian eggs. *Microscopy. Res. Tech.*, **61**, 342-348.



Curso 5: Maduración in vitro, fecundación in vitro y cultivo de embriones

Programa:

a) Sesiones Teóricas

1. **Maduración in vitro (I).** Generalidades sobre la maduración in vitro en los mamíferos domésticos. Medios de cultivo empleados. Metodología de la MIV en las especies bovina y porcina. Maduración nuclear. Reanudación espontánea de la meiosis. Inhibidores del MPF.
2. **Maduración in vitro (II).** Maduración citoplasmática. Significado del contenido intracelular de glutatión. Capacidad del ovocito para formar el pronúcleo masculino. Migración de los gránulos corticales in vitro. Expansión de las células del *cumulus oophorus*.
3. **Fecundación in vitro (I).** Resultados actuales de las técnicas de FIV en las distintas especies. Métodos de FIV. Medios de cultivo empleados, condiciones ambientales, aditivos necesarios. Obtención y manipulación de los espermatozoides de verraco y de toro. Técnicas actuales para la capacitación in vitro de los espermatozoides.
4. **Fecundación in vitro (II).** Cocultivo de espermatozoides y ovocitos. Concentración de espermatozoides, ratio espermatozoide/ovocito, volumen de medio, tiempos de cocultivo. Cocultivos con células oviductales. Activación con ionóforo de Calcio.
5. **Inyección intracitoplasmática de espermatozoides.** Ventajas e inconvenientes de la ICSI como técnica de fecundación in vitro. Preparación previa de los gametos. Técnica de microinyección: calibración del micromanipulador, medios de manipulación de ovocitos y espermatozoides, inyección simulada, función de la PVP en la microinyección.
6. **Evaluación de los resultados de FIV e ICSI.** Distintos métodos de fijación y tinción de cigotos en estadio pronuclear. Cronología del desarrollo del cigoto durante las primeras 24 horas. Formación pronuclear. Reacción cortical. Reacción de zona. Problemas del bloqueo de la polispermia in vitro.
7. **Cultivo de embriones.** Técnicas para el cultivo in vitro de embriones: medios empleados, condiciones ambientales, suplementos. Necesidades del embrión en los primeros estadios. Función de cada uno de los componentes del medio de cultivo. Evaluación del desarrollo embrionario: morfología, técnicas de tinción, tinción diferencial de la masa celular interna y el trofoblasto. Resultados actuales en el cultivo in vitro de embriones porcinos y bovinos.

b) Sesiones Prácticas

1. Preparación de medios de manipulación, maduración y fecundación para ovocitos porcinos y bovinos.
2. Obtención de ovocitos a partir de ovarios de cerdas prepúberes y de terneras. Manipulación de los mismos.
3. Maduración in vitro de ovocitos porcinos y bovinos. Fijación y tinción para la observación de las distintas etapas del proceso y la evaluación de la madurez nuclear.
4. Técnica de medición del contenido intracelular de glutatión para la valoración de la maduración citoplasmática.



5. Capacitación de espermatozoides por diferentes métodos y valoración inicial de los resultados.
6. Fecundación in vitro. Preparación de microgotas de cultivo. Ajuste de concentración espermática. Observación de los resultados a diferentes tiempos de incubación.
7. ICSI: Ajuste del micromanipulador. Introducción de espermatozoides en la pipeta de microinyección. Utilización de la pipeta de sujeción del ovocito. Introducción del espermatozoide en el citoplasma del ovocito.
8. Fijación y tinción de cigotos en estadio pronuclear. Interpretación de los resultados.
9. Preparación de medios para el cultivo de embriones. Evaluación morfológica del desarrollo embrionario temprano. Tinción con Hoechst para valoración del número de células en el blastocisto. Tinción diferencial.

Objetivos pedagógicos:

Este curso pretende que el alumno conozca las diferentes etapas de la producción de embriones in vitro. Los modelos animales que se emplean corresponden a las especies bovina y porcina. Para comprender los procesos de maduración, fecundación y desarrollo embrionario in vitro es imprescindible que el alumno conozca en profundidad estos mismos eventos in vivo, que se explican en el primer bloque de contenidos básicos (cursos 1-4). Al finalizar las sesiones teóricas y prácticas nuestro objetivo es que el alumno sea capaz de reproducir en el laboratorio las diferentes etapas del proceso, desde la obtención de los gametos, la maduración de los mismos y la fecundación hasta el cultivo embrionario, y que conozca la problemática y las limitaciones existentes en cada paso.

Bibliografía más relevante:

1. **Coy P, Romar R.** In vitro production of pig embryos: a point of view. *Reprod Fertil Dev.* 2002;14(5-6):275-86. Review.
2. **Funahashi H.** Polyspermic penetration in porcine IVM-IVF systems. *Reprod Fertil Dev.* 2003;15(3):167-77.
3. **Galli C, Duchi R, Crotti G, Turini P, Ponderato N, Colleoni S, Lagutina I, Lazzari G.** Bovine embryo technologies. *Theriogenology.* 2003 Jan 15;59(2):599-616. Review.
4. **Gordon, I.** Controlled reproduction in pigs. CAB International 1997. ISBN- 0851991181.
5. **Hasler JF.** The current status and future of commercial embryo transfer in cattle. *Anim Reprod Sci.* 2003 Dec 15;79(3-4):245-64.
6. **Hoshi H.** In vitro production of bovine embryos and their application for embryo transfer. *Theriogenology.* 2003 Jan 15;59(2):675-85. Review.
7. **Palma, Gustavo A.** Biotecnología de la Reproducción. INTA, Argentina. 2001. ISBN- 987-43-3779-6.
8. **Picton HM, Danfour MA, Harris SE, Chambers EL, Huntriss J.** Growth and maturation of oocytes in vitro. *Reprod Suppl.* 2003;61:445-62. Review.



Curso 6 Técnicas analíticas y de biología celular aplicadas a la reproducción

Programa:

a) Sesiones Teóricas

1. **Microscopía de luz.** Generalidades y Aplicaciones. Fijación. Procesamiento. Inclusión. Parafina y otros medios. Microtomo. Corte. Tinción. Observación.
2. **Microscopía electrónica de Barrido.** Generalidades y Aplicaciones. Fijación. Procesamiento. Observación.
3. **Microscopía electrónica de Transmisión.** Generalidades y Aplicaciones. Fijación. Procesamiento. Inclusión. Tipos de resinas (Epon, LR white, Lowicryl, y otras). Ultramicrotomo. Corte. Tipos de cuchillas. Tinción.
4. **Técnicas citoquímicas aplicadas a la microscopía de luz, fluorescencia y confocal.** Tipos de fijadores. Fijación química y física. Técnicas directas e indirectas. Métodos histoquímicos. Métodos enzimáticos. Inmunocitoquímica. Reacción Antígeno-Anticuerpo.
5. **Inmunocitoquímica aplicada a la microscopía electrónica.** Tipos de fijadores. Fijación química y física. Crioinmunocitoquímica. Técnicas directas e indirectas. Marcadores enzimáticos, ferritina y oro coloidal. Dobles marcajes.
6. **Electroforesis y Western-blot.** Principios generales. Electroforesis unidimensional. Electroforesis bidimensional. Electroforesis preparativa. Electroelución. Inmuno-blot y lectin-blot.
7. **Generalidades y aplicación de técnicas de biología molecular en el área de la reproducción.** Generalidades. Clonación. Plásmidos. La reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Proteínas recombinantes. Mutaciones y tipos de mutagénesis. Animales transgénicos y Knock-out. Transferencia génica en levaduras, insectos y células de mamíferos.
8. **Aplicaciones del análisis de imagen a la biología celular y tisular.**

b) Sesiones Prácticas

1. Fijación, procesamiento y corte de ovario y testículo para microscopía de luz.
2. Fijación, procesamiento y corte de ovocitos y espermatozoides para microscopía electrónica de transmisión.
3. Fijación y procesamiento para microscopía electrónica de barrido.
4. Realización de técnicas citoquímicas en cortes de parafina y secciones ultrafinas.
5. Utilización del microscopio electrónico de transmisión.
6. Realización de medidas estereológicas mediante análisis de imagen.
7. Realización de una electroforesis y western-blot de ovocitos y espermatozoides.
8. PCR para la identificación de genes: Sexado molecular de mamíferos y aves.

Objetivos pedagógicos:

El curso pretende mostrar al alumno las posibilidades que ofrece la combinación de la microscopía y el análisis de imagen como herramienta analítica en distintos campos de la experimentación biológica. Se demuestra igualmente como las posibilidades de la microscopía son potenciadas por el uso de métodos computacionales basados en Análisis de Imagen. De



igual modo podrán realizar algunas técnicas bioquímicas de separación de proteínas así como alguna de biología molecular.

El alumno debe adquirir los conocimientos teóricos del programa a través de los seminarios que se organizarán para cada tema, mientras que los contenidos prácticos deberán adquirirlos durante el tiempo de estancia en el laboratorio.

Bibliografía más relevante:

- 1.- **G. Griffiths**. Fine structure immunocytochemistry. Springer-Verlag. Londres. ISBN 3-540-54805-X.
- 2.- Joseph Goldstein (Editor), Dale Newbury, Patrick Kchlin, David C. Joy, Charles E. Lyman, Eric Lifshin, Linda Sawyer, Joseph R. Michael, Mark Staniforth. Scanning Electron Microscopy and X-Ray Microanalysis.. ISBN 0306472929. Febrero 2003.
- 3.- Brian Herman, H. J. Tanke. Fluorescence Microscopy. Bios Scientific Pub Ltd; 2nd edition (May 1998). ISBN 0387915516.
- 4.- John J. Friel. Practical Guide to Image Analysis. ASM International, ASM. ISBN 0871706881.
- 5.- **J. Renau Piqueras y L. Megías Megías**. Manual de técnicas de microscopía electrónica (M.E:T). Aplicaciones biológicas. Ed. Universidad de Granada. 1998
- 6.- **M. Durfort, S. Vilaró, J. Renau y J. Serratosa**. Técnicas de inmunocitoquímica en microscopía electrónica.. Ed. Publicaciones de la Universidad de Barcelona.
- 7.- **José Pertusa**. Técnicas de análisis de imagen. Aplicaciones en biología. Servicio de publicaciones Universidad de Valencia 2003
- 8.- **JM Rhodes y JD Milton**. Lectin methods and protocols in Methods in molecular medicine.. Humana press. 1998. ISBN 0-89603-396-1.
- 9.- **CV Howard and MG Reed** Unbiased stereology. Three dimensional measurement in microscopy, Bios scientific publisher 1998.



Curso 7 Análisis de la funcionalidad espermática

Programa:

a) Sesiones Teóricas

1. **El laboratorio de análisis seminal.** Obtención, manipulación y conservación de las muestras seminales.
2. **Técnicas básicas de análisis seminal.** Concentración espermática, motilidad, tinciones vitales, morfoanomalías espermáticas, valoración del estado del acrosoma.
3. **Técnicas que evalúan la funcionalidad de la membrana espermática.** Test hiposmótico. Pruebas de capacitación y reacción acrosómica.
4. **Técnicas de fluorescencia para la valoración espermática.** Evaluación de la viabilidad celular. Evaluación de la integridad del acrosoma: lectinas. Evaluación simultánea del acrosoma y viabilidad celular. Evaluación de la capacitación espermática: Clortetraciclina.
5. **Otras técnicas de análisis seminal.** Bioquímica del semen, microbiología, uso de sistemas computerizados, núcleo espermático.
6. **Estudio de la fertilidad del semen mediante técnicas in vitro.** Test de penetración homóloga de ovocitos. Uso de agonistas naturales y artificiales sobre los procesos de capacitación y reacción acrosómica.
7. **Interpretación de los resultados del análisis seminal.** Valor predictivo. Fuentes de error.
8. **Inmunokontracepción mediada por espermatozoides.** Vacunas anticonceptivas para el control de la fauna silvestre.

b) Sesiones Prácticas

1. Obtención de semen. Semen eyaculado y epididimario. Preparación de medios para el análisis seminal.
2. Análisis seminal clásico: Concentración espermática, motilidad, tinciones vitales, morfoanomalías espermáticas, valoración del estado del acrosoma.
3. Inducción de la reacción acrosómica mediante ionóforo de calcio y progesterona.
4. Evaluación de la viabilidad y de la reacción acrosómica mediante fluorocromos.
5. Penetración homóloga in vitro de ovocitos inmaduros como técnica para predecir la capacidad fecundante de un eyaculado.

Objetivos pedagógicos:

El curso pretende que el alumno aprenda las técnicas que actualmente se utilizan para el estudio de los espermatozoides, adquiera los conocimientos y habilidades necesarios para la manipulación del semen en un laboratorio de FIV y conozca la metodología que actualmente se emplea para la inducción y determinación de la capacitación y reacción acrosómica.



Bibliografía más relevante:

1. **Fraser LR y Adeoya-Osiguwa SA.** Fertilization promoting peptide--a possible regulator of sperm function in vivo. *Vitam Horm.* 2001; 63: 1-28. Review.
2. **Gadea J.** Sperm factors related to in vitro and in vivo porcine fertility. *Proceeding. 5th International Conference on Boar Semen Preservation.* Doorwerth. The Netherlands. 2003.
3. **Graham JK.** Assessment of sperm quality: a flow cytometric approach. *Anim Reprod Sci.* 2001 3; 68(3-4): 239-47. Review.
4. **Hunter RHF.** Sperm Dynamics in the female genital tract: interactions with fallopian tube microenvironments 1997. *Microscopy of Reproduction and Development: A Dynamic Approach.* PM Motta, editor. Antonio Delfino Editore-Roma pp 35-45.
5. **Harrison RAP.** Sperm plasma membrane characteristics and boar semen fertility. *Journal of Reproduction and Fertility Supplement.* 1997; 52:195-211.
6. **Sakkas D, Tomlinson M.** Assessment of sperm competence. *Semin Reprod Med.* 2000; 18(2): 133-9. Review.



Curso 8: Crioconservación de gametos y embriones en animales domésticos.

Programa:

a) Sesiones Teóricas

1. **Crioconservación espermática.** Importancia y situación actual de la congelación seminal. Principios de criobiología. Factores que condicionan la congelación. Composición de la membrana espermática. Fenómenos físico-químicos: shock térmico.
2. **Factores que afectan al proceso de congelación.** Velocidad óptima y equilibrio. Diluyentes: diluyentes de congelación y de descongelación. Crioprotectores. Aditivos. Antioxidantes. Centrifugación. Tipos de envase.
3. **Protocolo de congelación.** Método de congelación de espermatozoides porcinos: Método Beltsville. Método Hülsenberg. Sistemas manual y automatizado. Curvas de congelación. Protocolo de descongelación.
4. **Evaluación del semen congelado-descongelado.** Técnicas in vitro. Calidad seminal. Calidad fecundante. Interacción espermatozoide-ovocito. Técnicas in vivo. Inseminación artificial de semen congelado. Fertilidad.
5. **Crioconservación de embriones.** Técnicas de crioconservación. Refrigeración. Congelación convencional: Método estándar. Método "one step". Método de transferencia directa.
6. **Congelación de embriones de diferentes especies domésticas.** Congelación de embriones producidos in vitro. Congelación de embriones sometidos a micromanipulación.
7. **Vitrificación.** Vitrificación de embriones sometidos a micromanipulación. Congelación ultrarrápida. Descongelación de embriones y supervivencia embrionaria.

b) Sesiones Prácticas

1. Preparación del semen y de diluyentes de congelación y descongelación.
2. Protocolos de congelación. Envasado de semen para congelación. Pajuelas y pellets. Método manual.
3. Congelador programable: sistema automatizado. Preparación y empleo del biocongelador. Curvas de enfriamiento. Conservación en tanque de nitrógeno líquido.
4. Descongelación. Evaluación de la calidad de las muestras seminales descongeladas. Preparación del semen descongelado para inseminación artificial.
5. Preparación de diluyentes de congelación de embriones. Soluciones crioprotectoras. Preparación de los embriones para congelación.
6. Protocolos de pre-enfriamiento y procedimientos de enfriamiento. Congelación, siembra e inmersión.
7. Descongelación. Eliminación del crioprotector. Procedimientos para probar la supervivencia embrionaria.

Objetivos pedagógicos:

Este curso comprende una serie de contenidos teórico-prácticos estructurados de tal manera que posibiliten al alumno conocer a fondo los procesos que acontecen durante la congelación de espermatozoides y embriones. Así, se estudiarán los fenómenos físico-químicos que se



producen durante la congelación de estructuras celulares detallándose la influencia de diversos factores que afectan al proceso de congelación, como son la velocidad de enfriamiento, el empleo de distintos crioprotectores, de diferentes diluyentes de congelación y de descongelación o del tipo de envase empleado, entre otros. Igualmente, se pretende que el alumno se familiarice con los diversos protocolos de crioconservación de espermatozoides y de evaluación de la calidad del semen congelado-descongelado. También se estudiarán, de una forma teórico-práctica, los procesos de crioconservación y vitrificación de embriones de diferentes especies domésticas así como las técnicas de descongelación y de análisis de la supervivencia embrionaria. Con todos ello se conseguirá aportar una visión realista y actualizada sobre la necesidad de la existencia de bancos de gametos y embriones, necesarios para el desarrollo futuro de los avances en el campo de la Biotecnología de la Reproducción.

Bibliografía más relevante:

1. **Bwanga CO**, 1991. Cryopreservation of boar semen. *Acta Vet. Scand.* 32 431-453.
2. **Erkisson BM**, 2000: Cryopreservation of boar semen. Studies on sperm viability in vitro and fertility. Doctoral Thesis. Uppsala.
3. **Fiser PS, Fairfull RW, Hansen C, Panich PL, Shrestha Underhill L.** 1993: The effect of warming velocity on motility and acrosomal integrity of boar sperm as influenced by the rate of freezing and glycerol level. *Mol. Reprod. Dev.* 34 190-195.
4. **Hofmo PO, Almlid T.** 1990: Recent developments in freezing of boar semen with special emphasis on cryoprotectants. *II Boar Semen Preservation (Beltsville, USA)* 2 111-122.
5. **Johnson LA, Weitze KF, Fiser P, Maxwell WMC.** 2000: Storage of boar semen. *Anim. Reprod. Sci.* 62 143-172.
6. **Mazur P.** 1985. Basic concepts in freezing cells. In: Johnson LA, Larsson K (ed), *Deep Freezing Boar Semen. Proc. 1st Int Conf Deep Freezing of Boar Semen.* Uppsala, pp 91-111.
7. **Sellés E, Gadea J, Romar R, Matás C, Ruiz S.** 2003: Analysis of in vitro fertilizing capacity to evaluate the freezing procedures of boar semen and to predict the subsequent fertility. *Reprod. Dom. Anim.* 38 66 72.
8. **Thurston LM, Siggins K, Mileham AJ, Watson PF, Holt WV.** 2002: Identification of amplified restriction fragment length polymorphism markers linked to genes controlling boar sperm viability following cryopreservation. *Biol. Reprod.* 66 545-554.
9. **Westendorf P, Richter L, Treu H.** 1975. Deep freezing of boar sperm. Laboratory and insemination results using the Hülsenberger paillete method. *Dtsch. Tierarztl. Wochenschr.* 82 261-267.



Curso 9: Biotecnología de la Reproducción aplicada a la recuperación de razas en peligro de extinción

Programa:

a) Sesiones Teóricas

1. **La biodiversidad en los animales domésticos de granja.** Desarrollo histórico. Necesidades de la variabilidad en la reproducción. Pérdida de la eficacia reproductiva con la desaparición de las razas. Organismos Nacionales y Supranacionales implicados en el mantenimiento de la biodiversidad animal.
2. **Problemas reproductivos debidos a la consanguinidad y parentesco.** Teoría de la consanguinidad. Tamaño efectivo de la población. Situaciones de riesgo. Alteraciones del aparato reproductor en las diversas especies animales. Manejo de apareamientos en poblaciones pequeñas. Resolución de problemas reproductivos.
3. **Conservación y recuperación.** Conservación *ex situ* e *in situ*. Manejo de donantes de material biológico. Utilización reproductiva entre razas diferentes. Núcleos zoológicos. Granjas experimentales. Posibilidades de uso futuro que garanticen la conservación y la explotación de una raza.
4. **Estudio comparativo de la producción de gametos en las diferentes especies ganaderas.** Diferencias morfológicas de los gametos en la diversas especies. Características del eyaculado. Tiempo de emisión de semen. Lugar de depósito del eyaculado en la hembra doméstica. Volumen del eyaculado y concentración espermática. Evolución del espermatozoide en el tracto genital femenino. Dinámica del ovocito hasta la implantación uterina.
5. **Comportamiento sexual en las especies animales ganaderas.** Estacionalidad del ciclo sexual. Interacción ambiental con la eficacia reproductiva. Procesos hormonales en el comportamiento sexual. Entrenamiento de los reproductores como donantes de gametos. Comportamiento del macho y de la hembra ante la monta natural. Comportamiento de los animales domésticos en la donación de gametos. Comportamiento ante el maniquí. Estímulos positivos en la donación de gametos.
6. **Situación de las diferentes técnicas de conservación *ex situ* de gametos en cada una de las especies y razas de animales domésticos.** Eficacia de las técnicas de inseminación artificial. Fertilidad y fecundidad en el trasplante de embriones. Eficacia en la recuperación racial a partir del ovocito. Eficacia de las células embrionarias obtenidas por fecundación *in vitro*. Clonación y conservación.
7. **Técnicas de reproducción asistida, diferencias en las situaciones de riesgo.** Sincronización e inducción del estro. Monta natural dirigida. Inseminación artificial. Transferencia de embriones.
8. **Diagnóstico de gestación.** Importancia del diagnóstico precoz de la gestación en las pequeñas poblaciones. Signos apreciables de la gestación en las hembras domésticas. Técnicas convencionales. Ecografía diferencial.
9. **Bancos de germoplasma.** Estructura. Gestión y funcionamiento. Número mínimo de dosis a conservar. Número de gametos por dosis. Control sanitario en los bancos de germoplasma.
10. **Evaluación económica de las técnicas reproductivas.** Relación coste/beneficio. Influencia de la prolificidad en la economía reproductiva. Tasas económicas de la



reproducción en la recuperación de una raza. Coste del banco de germoplasma frente al mantenimiento de animales vivos. Necesidades de financiación.

b) Sesiones Prácticas

1. Recogida de semen en sementales porcinos, caprinos, bovinos y aves.
2. Manejo de la monta natural en porcinos, caprinos, bovinos y aves.
3. Control del ciclo reproductivo en la hembra porcina, caprina y bovina.
4. Inseminación artificial de la hembra porcina, caprina, bovina.
5. Transferencia de embriones en la hembra bovina.
6. Manejo del banco de germoplasma.
7. Manejo y entrenamiento de machos donantes de semen porcino, caprino, bovino y aves.
8. Diagnóstico de gestación en la hembra bovina, caprina y porcina.

Objetivos pedagógicos:

Se pretende que el alumno adquiera el concepto de biodiversidad y su aplicación en los animales de granja junto con la habilidad para desarrollar las técnicas reproductivas que permitan la conservación de las razas en peligro de extinción.

Bibliografía más relevante:

1. Alderson, L and Bodo, 1990. Genetic conservation of domestic livestock. CAB International.
2. Barth, A. D. and Oko, R. J. 1989. Abnormal Morphology of bovine spermatozoa. Iowa state university press.
3. Bodo I. 1990 Special problems of conservation of domestic livestock. Proceeding 4^a World Congress on Genetics Applied to livestock Production. Edinburg. U.K.
4. FAO. 1998. Gestión de los recursos genéticos animales de granja. Líneas directrices. Primer documento..
5. FAO.1998. Gestión de Pequeñas poblaciones en peligro. Líneas directrices. Segundo documento.
6. Lauverge, J. J. et Verrier, E. 1992 L'évaluation de la diversité génétique des gros animaux de ferme; La gestion génétique des petites populations. Dans productions animales. INRA.
7. Oldenbroek, J. L. 1999. Genebanks and the conservation of farm animal genetic resources. Institute for animal science and health.
8. Rodero, E., Delgado, J. V., Rodero, A., Camacho, M. E. 1995. Conservación de razas autóctonas andaluzas en peligro de extinción. Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía.
9. Rothschild, M. F. and Ruvinsky, A. 1998. The genetics of the pig. CAB International.
10. Thibault, C et Levasser, M. C.1991. La reproduction chez les ammières et l'homme. INRA.



Curso 10: Introducción a la citogenética

Programa:

a) Sesiones Teóricas

1. **Introducción:** aspectos históricos y conceptuales de la Citogenética. Concepto de citogenética. Teoría cromosómica de la herencia. De la teoría cromosómica de la herencia a la citogenética molecular.
2. **Estructura química del cromosoma eucariótico.** Organización del material hereditario: estructura de la cromatina. Heterocromatina. Estructura interna: diferenciación lateral y longitudinal. Telómeros. Cromómeros. Centrómero. Organizador nucleolar. Evolución de la estructura cromosómica. Estructura externa: forma, tamaño y número de los cromosomas. El cariotipo.
3. **Características y morfología del cromosoma eucariótico.**
4. **Cromosomas y función genética:** cromosomas politénicos, plumosos y accesorios.
5. **Cromosomas sexuales y determinación cromosómica del sexo.** Propiedades citogenéticas de los cromosomas sexuales. Evolución de los cromosomas sexuales.
6. **Variaciones cromosómicas estructurales.** Deleciones. Duplicaciones. Deleciones y duplicaciones como mecanismos citogenéticos de evolución. Inversiones: comportamiento citogenético de los heterocigotos estructurales. Las inversiones como mecanismo citogenético de evolución: polimorfismos cromosómicos. Translocaciones. Fusión y fisión céntrica. Translocaciones múltiples: híbridos estructurales.
7. **Variaciones cromosómicas numéricas.** Poliploidía: identificación y comportamiento citogenético de los poliploides. Aneuploidía. Origen y comportamiento citogenético de los aneuploides.
8. **Bandeo cromosómico.** Tipos de bandeo. Bandeo G. Bandeo R. Bandeo C. Bandeo Q. Bandeo T. Bandeo Nor. Bandeo Dapi/Distamicina. Intercambio de cromátides hermanas.
9. **Automatización del análisis citogenético:** citogenética de flujo, análisis electroforético del cariotipo e hibridación *in situ* fluorescente.
10. **Citogenómica comparativa.** ZOO-FISH. Mapas de ligamiento

b) Sesiones Prácticas

1. Técnicas citogenéticas aplicadas a los animales domésticos.
2. Cultivo de linfocitos.
3. Realización de extensiones cromosómicas.
4. Bandeo C y G.
5. Hibridación *in situ* fluorescente con sondas humanas.

Objetivos pedagógicos:

El objetivo fundamental del curso es analizar cómo la estructura y comportamiento de los cromosomas garantizan la conservación de la información genética, su transmisión de padres a hijos y su liberación ordenada para controlar el desarrollo del organismo. Asimismo se estudian las variaciones que afectan a los cromosomas, sus consecuencias genéticas y sus implicaciones evolutivas, como son los cambios en el número y estructura de los cromosomas en la especiación y la evolución del genoma en la evolución de las especies. Al final del curso el



alumno debe de estar familiarizado con las técnicas físicas, químicas y biológicas que permiten examinar la estructura y función de los cromosomas.

Bibliografía más relevante:

1. **Bickmore, W.** 1999. Chromosomal structural analysis: A practical approach. Oxford Univ. Press. Oxford.
2. **Choo KHA.** 1997. The centromere. Oxford Univ. Press.
3. **Galian, J., Hogan, J.E., Vogler, A. P.** 2002. The origin of multiple sex chromosomes in tiger beetles. *Molecular Biology and Evolution*: 19: 1792-1796
4. **Hillis, D.M., Moritz, C., Mable, B.K.** 1996. *Molecular Systematics*. Second Edition. Sinauer. Sunderland.
5. **Lacadena, J.R.** 1996. *Citogenética*. Editorial Complutense. Madrid
6. **Proença, S.J.R., Galián, J.** 2003. Chromosome evolution in the genus *Cicindela*: Physical mapping and activity of rDNA loci in the tiger beetles species in *Cicindela littoralis* and *C. flexuosa* (Coleoptera). *J. Zool. Syst. Evol. Res.* 41: 1-6
7. **Richard F., Richard F. Lombard M. Dutrillaux B., Dutrillaux B.** 2003. Reconstruction of the ancestral karyotype of eutherian mammals *Chromosome Research* 11:605-618
8. **Tian Y., Nie W., Wang J. Ferguson-Smith M.A., Yang F.** 2004. Chromosome Evolution in bears: reconstructing phylogenetic relationships by cross species chromosome painting. *Chromosome Research* 12: 55-63
9. **Wegner, R.** 1999. *Diagnostic cytogenetics*. Springer-Verlag.



Curso 11: La reproducción asistida en la especie humana

Programa:

a) Sesiones Teóricas

1. **Esterilidad femenina (i).** Generalidades sobre epidemiología de la reproducción. Anatomía y fisiología de la función ovárica. Estudio de la pareja estéril. Edad de la mujer y fertilidad.
2. **Esterilidad femenina (ii).** Protocolos de estimulación ovárica en reproducción humana. Fármacos en la estimulación ovárica: clomifeno, gonadotropinas, análogos de la GnRH, hCG. Actualidad de la LH en la estimulación ovárica.
3. **Esterilidad femenina (iii).** La mujer con baja respuesta a los protocolos de estimulación. La alta respuesta a la estimulación ovárica. Síndrome de hiperestimulación ovárica.
4. **Esterilidad femenina (iv).** Síndrome de ovarios poliquísticos: generalidades, genes, conexión metabólica y dificultades en la reproducción. Endometriosis y reproducción. Embarazo ectópico. Hidrosálpinx y reproducción.
5. **Esterilidad masculina (i).** Generalidades del estudio del varón estéril. Valoración espermática. Varicocele e infertilidad. Esterilidad masculina de causa genética.
6. **Esterilidad masculina (ii).** Aplicación del FISH y la citometría de flujo en el laboratorio de Andrología. VIH y reproducción. Banco de semen.
7. **Técnicas de reproducción asistida (i).** Inseminación artificial homóloga. Inseminación artificial de donante. El nuevo laboratorio de fecundación in vitro: "cleanroom". Papel actual de la FIV en la era de la micromanipulación.
8. **Técnicas de reproducción asistida (ii).** La microinyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI) como técnica de reproducción asistida. ICSI con espermatozoides de origen testicular y epididimario. Uso de espermátidas y maduración in vitro de células germinales inmaduras masculinas.
9. **Técnicas de reproducción asistida (iii).** Co-cultivo de embriones humanos. La transferencia embrionaria. ¿Cuántos embriones deben transferirse?. Donación de ovocitos. Eclosión asistida (assisted hatching) y técnicas afines. Calidad embrionaria como valor predictivo.
10. **Técnicas de reproducción asistida (iv).** Diagnóstico preimplantatorio genético y preconcepcional.

b) Sesiones Prácticas

1. Estancia en el laboratorio de Andrología del IVI-Murcia, en la cual los alumnos aprenderán la realización de análisis seminales y preparación de muestras para inseminación.
2. Estancia en el laboratorio de Análisis del IVI-Murcia, en la cual los alumnos estudiarán el procesamiento de las muestras sanguíneas.
3. Estancia en el laboratorio de Genética del IVI-Murcia, en la cual los alumnos asistirán a la realización de procedimientos de citogenética y biología molecular.
4. Estancia en el laboratorio de Reproducción Asistida Humana del IVI Murcia, en la cual los alumnos asistirán a la realización de todos los procedimientos.

Objetivos pedagógicos:



Con este curso se pretende que el alumno se familiarice con los distintos tipos de problemáticas que causan hoy día esterilidad en la especie humana y con las técnicas empleadas para subsanarlas. Así, se le explicarán a nivel teórico las causas de la infertilidad masculina y femenina, los métodos de diagnóstico y los tratamientos más usuales para posteriormente hacerle participar en los diferentes laboratorios en el trabajo diario, como mejor método para aprender las técnicas empleadas hoy en día en este campo.

Bibliografía más relevante:

1. **Remohí, Pellicer, Simón y Navarro.** Reproducción Humana. McGraw-Hill. Interamericana. 2002
2. **Remohí, Romero, Pellicer, Simón y Navarro** Manual Práctico de Esterilidad y Reproducción Humana.. McGraw-Hill – Interamericana. 2004
3. **Nieschlag y Behre.** Andrology. Male reproductive Health and dysfunction. Springer 1997.
4. **World Health Organization:** WHO laboratory manual for the examination of human semen and sperm-cervical mucus interaction. Cambridge University press. 1999.
5. **Trounson y Gardner.** Handbook of in vitro fertilization. CRC Press. 1999



Curso 12: Aspectos ético-legales del comienzo de la vida y de la reproducción asistida

Programa:

a) Sesiones Teóricas

1. **Concepto y límites de la personalidad jurídica versus identidad biológica.**
2. **El comienzo de la vida.** Problemas ético-legales en el establecimiento de sus límites y fases.
3. **La realidad biológica de la concepción bajo el prisma de la legislación vigente.**
4. **Regulación en el ámbito de la Unión Europea.** Directivas comunitarias y del resto de los países con excepción de España.
5. **Normativa sobre la manipulación genética y reproducción asistida.**
6. **Problemas del consentimiento para la realización de estos procedimientos.**
7. **Problemas médico-legales en la pareja relacionados con la filiación.**
8. **Problemas médico-legales de la reproducción asistida en el matrimonio legalmente constituido y en las parejas de hecho.**
9. **Horizontes y nuevas perspectivas en el espacio común europeo.**
10. **Análisis crítico de la de la situación actual.** Incertidumbre y soluciones.

b) Sesiones Prácticas

Se completará las sesiones teóricas con el análisis y discusión de casos.

Objetivos pedagógicos:

El alumno debe conocer los conceptos jurídicos que intervienen en la delimitación de las distintas situaciones biológicas en la reproducción humana. Conocimiento del marco jurídico normativo. Problemas éticos que suscitan los indeterminados jurídicos. Estructura de la norma y límites del ejercicio de los derechos de la libre disposición del cuerpo y del código genético propio del padre y de la madre. Concepto y límites biológicos y jurídicos de la personalidad y sus implicaciones en la capacidad de decisión del propio cuerpo.

Bibliografía más relevante:

1. **Gisbert Calabuig JA:** Técnicas de reproducción asistida. Manipulación genética. En: Gisbert Calabuig: Medicina legal y Toxicología. 5ª ed. 1998
2. **Bustos JE.** El derecho civil ante el reto de la nueva genética. Madrid: Dykinson, 1996.
3. **Romeo Casabona C.** Código de leyes sobre genética. Bilbao: Universidad de Deusto, 1997.
4. **Fábrega J.** Biología y afiliación: aproximación al estudio jurídico de las pruebas biológicas de paternidad y de las técnicas de reproducción asistida. Granada: Comares, 1999.
5. **Benítez Ortúzar.** Aspectos jurídicos de la reproducción asistida y la manipulación genética humana. Madrid: Edersa, 1997.
6. **Gafo, J.** Nuevas técnicas de reproducción humana: biomedicina, ética y derecho. Madrid: UPCM, 1986.



Curso 13: Aplicaciones de la ultrasonografía a la Biología de la reproducción

Programa:

a) Sesiones Teóricas

1. **Bases de la ultrasonografía.** Fundamentos físicos. Ultrasonidos. Interacción de los ultrasonidos con los tejidos orgánicos.
2. **Equipamiento.** Resolución del ecógrafo. Transductores: tipos y aplicaciones. Patrones ecográficos. Artefactos e interpretación incorrecta. Elección del equipamiento.
3. **La ecografía en la reproducción de équidos.** Estudios de aparato reproductor. Controles de ovulación y desarrollo folicular. Detección precoz de la gestación. Determinación temprana de gestaciones gemelares. Sexaje y bienestar fetal.
4. **Diagnóstico ecográfico a tiempo real en reproducción bovina.** Examen ecográfico transrectal. Ovarios: punción folicular en la vaca: *ovum pick-up* (OPU). Útero y gestación. Sexado fetal.
5. **Ecografía del aparato reproductor en pequeños rumiantes.** Diagnóstico de ovulación y diagnóstico precoz de gestación en la cabra. Diagnóstico de ovulación y diagnóstico precoz de gestación en la oveja.
6. **Ecografía del aparato reproductor porcino.** Diagnóstico de ovulación y diagnóstico precoz de gestación en la cerda.

b) Sesiones Prácticas

1. Diagnóstico de ovulación y diagnóstico precoz de gestación en la yegua.
2. Diagnóstico de ovulación. Punción folicular en la vaca: *ovum pick-up* (OPU).
3. Diagnóstico de ovulación y diagnóstico precoz de gestación en la cabra.
4. Diagnóstico de ovulación y diagnóstico precoz de gestación en la oveja.
5. Diagnóstico de ovulación y diagnóstico precoz de gestación en la cerda.

Objetivos pedagógicos y evaluación:

El curso pretende introducir al alumno en los fundamentos físicos de la ultrasonografía y del equipamiento necesario (ecógrafos, transductores) para una adecuada elección del mismo según las necesidades. Durante el curso se desarrollarán temas teórico-prácticos de las aplicaciones de la ultrasonografía sobre el aparato reproductor: control de ovulación y de desarrollo folicular, examen ecográfico transrectal, *ovum pick-up* (OPU) en bóvidos y diagnósticos de ovulación y de gestación en yeguas, pequeños rumiantes y cerdas. El curso constará de una parte teórica impartida por el profesorado y una parte práctica que se desarrollará en granjas colaboradoras. Además, será necesario que los alumnos realicen trabajos de revisión bibliográfica en cada uno de los temas propuestos. La evaluación se realizará mediante un proceso de evaluación continuada durante el desarrollo del curso.

Bibliografía más relevante:

1. **Bellenda OG.** La ecografía aplicada a la reproducción en especies de interés productivo Parte 1_ <http://www.ecografiavet.com/>



2. **Bellenda OG.** La ecografía aplicada a la reproducción en especies de interés productivo- Parte 2.<http://www.ecografiavet.com/>
3. **Bellenda OG.** Aplicaciones de la ecografía en el manejo reproductivo del ganado lechero. <http://www.ecografiavet.com>.
4. **Bellenda OG.** Tecnología Ultrasonido, Bases físicas del Ultrasonido. Arteficios e interpretación incorrecta de las imágenes <http://www.ecografiavet.com/>
5. **García Sacristán A:** Fisiología Veterinaria. Interamericana·McGraw-Hill. 1995.
6. **Goddard PJ:** Ecografía veterinaria. Acribia. 2000.
7. **Kahn W.** Veterinary reproductive ultrasonography: Horse, cattle, sheep, goat, pig, dog, cat. Vin Book Reviews. 2004.
8. **Kauffold J, Rautenberg T, Richter A, Waehner M, Sobiraj A.** Ultrasonographic characterization of the ovaries and the uterus in prepubertal and pubertal. Theriogenology 2004 61: 1635–1648.
9. **Kauffold J, Rautenberg T, Gutjahr S, Richter A, Sobiraj A.** Ultrasonographic characterization of the ovaries in non pregnant first served sows and gilts. Theriogenology 2004 61: 1407–1417.



Curso 14: Animales transgénicos de interés en ganadería y en terapia génica

Programa:

a) Sesiones Teóricas

1. **Interés de los animales transgénicos en la agricultura y la medicina.** La utilización de animales transgénicos como modelos para el estudio de enfermedades. Utilización de animales transgénicos para la producción de proteínas de valor farmacológico e industrial. Animales transgénicos como donantes de órganos. Producción de animales transgénicos para incrementar su eficiencia, modificar el valor nutritivo de sus productos e inmunizarles a enfermedades.
2. **Metodología de la transgénesis: Microinyección del DNA en pronúcleo.** Purificación y cuantificación del DNA. Recogida de cigotos, in vivo e in vitro. Equipos de microinyección. Resultados obtenidos con esta metodología.
3. **Metodología de la transgénesis: Utilización de Células Madres Embrionarias como receptoras del transgen.** Establecimiento de cultivos de Células Madres Embrionarias. Métodos para mejorar la eficacia de la transgénesis. Detección de las células transgénicas.
4. **Metodología de la transgénesis: Utilización de la transferencia nuclear:** Establecimiento de los cultivos de células somáticas. Detección de células transgénicas. Métodos para la transferencia nuclear. Resultados obtenidos con esta metodología.
5. **Otras metodologías para la transgénesis:** Utilización de retrovirus. Utilización de los espermatozoides como vectores de la transgénesis.
6. **Producción de conejos transgénicos:** Aplicaciones de los conejos transgénicos. Manipulación de los embriones de conejo para la producción de transgénicos
7. **Producción de rumiantes transgénicos.** Principales aplicaciones de los rumiantes transgénicos. Metodologías más interesantes utilizadas para producir rumiantes transgénicos
8. **Producción de cerdos transgénicos:** Interés de la producción de cerdos transgénicos. Ventajas e inconvenientes de la utilización de la microinyección para la producción de cerdos transgénicos. Utilización de los espermatozoides como vectores de la transgénesis.
9. **Producción de peces transgénicos:** Interés en la producción de peces transgénicos. Metodologías de la transgénesis en peces.
10. **Producción de aves transgénicas:** Interés en la producción de aves transgénicos. Metodologías de la transgénesis en aves.
11. **Aspectos éticos y legales de la transgénesis animal.**

b) Sesiones Prácticas

1. Transgénesis mediada por espermatozoides. Evaluación de la capacidad del espermatozoide porcino para transportar ADN exógeno.

Objetivos pedagógicos:

El programa está estructurado en 11 temas que abordan las bases científicas y metodológicas de la producción de los animales transgénicos, el interés de estos animales en la agricultura y la



medicina, los resultados de transgénesis obtenidos en las distintas especies de animales domésticos y las repercusiones éticas y legales de esta investigación. El objetivo docente es dar a los estudiantes los conocimientos más actualizados sobre este tema así como entrenarles en las técnicas más utilizadas para obtener animales transgénicos.

Bibliografía más relevante:

1. **Carl A. Pinker.** Transgenic Animal Technology. A laboratory Handbook. Academic Press. 2002. ISBN 012557166-6.
2. **JD Murray, GB Anderson and MM McGloughlin.** Transgenic Animals in Agriculture. CABI Publishing. 1999
3. **MT Paramio.** Los transgénicos y los clónicos: bases científicas e implicaciones sociales. Ed Vicens Vives. 2003.
4. **Straughan R.** 2000. Ethics, morality and animal biotechnology. Biotechnology and Biological Science Research Council

WEBS de interes:

1. <http://www.accessexcellence.org/AB/index.html>
2. <http://vetgate.ac.uk/>
3. <http://www.agbiotechnet.com/>
4. <http://www.els.net/>
5. http://www.bbsrc.ac.uk/tools/download/ethics_animal_biotech/ethics_animal_biotech.pdf
6. <http://bioethics.georgetown.edu/nbac/>



Curso 15: Aspectos genéricos de la investigación científica

Programa:

a) Sesiones Teórico-prácticas

1. **El trabajo del científico.** La publicación científica como un pequeño universo de la actividad del investigador. Partes de una publicación científica. Breve comentario de cada parte: título, firmantes, introducción e hipótesis de trabajo, material y métodos, resultados (incluyendo tablas y figuras), discusión, agradecimientos, bibliografía, apéndices. Formatos particulares para libros y tesis.
2. **Ciencia y filosofía de la ciencia.** Breve historia de la filosofía de la ciencia en el siglo XX: El Círculo de Viena y la Concepción Heredada; Popper y el *falsacionismo*; Kuhn. *Paradigmas y revoluciones científicas*; Lakatos y los programas de investigación científica; Paul Feyerabend. *Contra el método*; Levi Leblond. *La ciencia proletaria*. Ciencia y política contemporáneas. Papel fundamental de la hipótesis. a la hora de conducir todo el trabajo subsiguiente.
3. **El material experimental de trabajo.** Los problemas de la instrumentación. La metodología a seguir: fuentes y problemas. La fiabilidad de los datos. Crítica y exposición de los resultados. La discusión y el análisis: estrategias para construir una buena discusión. Las conclusiones y el contraste con la bibliografía.
4. **El día a día.** Actualizando conocimientos: workshops y seminarios, congresos, consultas bibliográficas. Creación de la red de contactos profesionales. La celebración de seminarios internos periódicos. Relaciones con los compañeros y con el jefe.
5. **La redacción del trabajo científico.** Estrategias para escoger la revista. El dichoso *Índice de impacto*. La importancia de la evaluación: relaciones con los revisores y con el editor. Estrategias particulares para tesinas y tesis.
6. **¿Para qué sirven los congresos?** La asistencia a congresos y similares: como meter la pata y como evitarlo. Como obtener el mejor fruto del congreso.
7. **La presentación de un proyecto de investigación:** algunos consejos sencillos. Éxito de las propuestas y politiquero. Alternativas a la búsqueda de fondos para investigar. El curriculum vitae.
8. **Ética personal y colectiva de la investigación en Biología.** Principios éticos relativos a la ciencia experimental. Desmitificando el quehacer científico. Ámbitos de la responsabilidad: gobiernos, instituciones, personas. Problemas éticos que más nos afectan.

Objetivos pedagógicos:

El curso pretende que el alumno analice y conozca los aspectos más elementales e importantes del quehacer del científico en el ámbito de las ciencias experimentales. Este conocimiento es indispensable para salir adelante en un mundo que tiene unas reglas específicas de juego, que se dan por sabidas o implícitas y que raramente se enseñan de forma directa. Desde la planificación de la actividad investigadora hasta la búsqueda de becas y proyectos, pasando por la comunicación con los demás investigadores, la publicación de los logros científicos o el desarrollo de unas bases éticas y de unos fundamentos filosóficos mínimos, el curso trata de



conseguir que el investigador joven desarrolle una actitud crítica acerca de su realidad académica y afronte con éxito las dificultades del camino que ha escogido.

Bibliografía más relevante:

1. Alfonseca M. 1999. ¿Progresan indefinidamente la Ciencia? *Mundo Científico*, mayo, 61-67.
2. Anónimo 1999. Fraude: una cuestión de actualidad. *Mundo Científico*, noviembre, p. 62.
3. Anónimo. 1993. *Catecismo de la Iglesia Católica*. Asociación de Editores del Catecismo.
4. Ayala F.J., Dobzhansky T. (eds.) 1983. *Estudios sobre la filosofía de la Biología*. Ariel, Barcelona.
5. Benoch J., Tapia J. A. 1995. Mitos o realidades: a propósito de la publicación de trabajos científicos. *Mundo Científico* 15 (nº 154): 124-130.
6. Block N. 1997. Raza, genes y C. I. *Mundo Científico* (nº 177): 242-250.
7. Cáceres J., Ribas C. La sociedad opina sobre Ciencia. *Mundo Científico* 167: 347-353.
8. Cointrepolis A. 1994. La experimentación animal. De la indiferencia al derecho. *Mundo Científico* 13 (nº 141): 1078-1086.
9. Dawkins R. 1979. *El gen egoísta*. Labor, Barcelona.
10. Echeverría J. 1989. *Introducción a la metodología de la Ciencia. La filosofía de la Ciencia en el siglo XX*. Barcanova, Barcelona.
11. Feyerabend P. 1981. *Contra el método*. Ariel, Barcelona.
12. Gibbs W. W. 1995. Ciencia del Tercer Mundo. *Investigación y Ciencia* (diciembre). pp 70-79.
13. Gould S. J. 1983. Nueva visita a Pildown. En: *El pulgar del panda*, 113-129. H. Blume, Madrid.
14. Herráiz, G. 1994. La bioética en la investigación del ser humano. *Medicina y Ética*, fasc. 3: 315-333.
15. Kuhn T. S. 1975. *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica, México D.F.
16. Lakatos I. 1982. *Historia de la Ciencia y sus reconstrucciones racionales*. Tecnos, Madrid.
17. Lewontin R. C. 1991. *The doctrine of DNA. Biology as ideology*. Penguin Books, London.
18. López Moratalla, N. 1987. Ética de la investigación científica. En: *Deontología biológica*. p. 231-241. López Moratalla et al. eds. Ed. Facultad de Ciencias, Universidad de Navarra.
19. Popper K. 1980 (5ª reimpr.) *La lógica de la investigación científica*. Tecnos, Madrid.
20. Rescher N. 1965. The ethical dimension of scientific research. En: *Beyond the edge of certainty*, pp. 261-276. R. G. Colodny (ed.), University Press of América, Englewood Cliffs.
21. Ruse M. 1983. *Sociobiología*. Cátedra, Madrid.
22. Sindermann C.J. 1982. *Winning the games the scientists play*. Plenum Press, New York.
23. Sober E. 1993. *Philosophy of Biology*. Oxford University Press, Oxford.
24. Trent J. 1999. Excursión al Reino de trampistas y confusionistas. *Mundo Científico*, noviembre, 57-61.
25. Vicente K. J., Brewer W. F. 1994. La memoria engañosa de los científicos. *Mundo Científico* 13 (nº 141): 1061-1066.
26. Wilson E.O. 1980. *Sociobiología*. Omega, Barcelona.



1. CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Análisis de la funcionalidad espermática.

Esta línea de trabajo está relacionada con la aplicación de diversas técnicas de análisis seminal que permitan evaluar los procesos funcionales que desarrollan los espermatozoides. En esta línea se encuadra el estudio, desarrollo y aplicación de métodos de análisis precisos para evaluar la capacidad fecundante de los espermatozoides (tanto in vivo como in vitro), el estudio de los procesos de maduración, capacitación espermática y reacción acrosómica. Así mismo, se incluye el estudio de los sistemas de protección ante los agentes oxidantes.

2. Crioconservación de gametos y embriones.

La línea de investigación se encuadra dentro del estudio de las técnicas de crioconservación de espermatozoides, tanto eyaculados como epididimales, desarrollando metodologías de mejora de la calidad espermática postdescongelación para incrementar la fertilidad mediante el uso de semen criopreservado. Se estudiarán además, sistemas de las mejores condiciones de ovulación de las hembras para una óptima aplicación de semen congelado-descongelado. Por lo que respecta a ovocitos y embriones, se estudiarán sistemas de vitrificación de estos tipos celulares, en diferentes medios y condiciones experimentales para su conservación. Así igualmente, se desarrollaran sistemas de FIV para determinar la calidad de los gametos crioconservados.

3. Cuestiones médico-legales y éticas de la reproducción asistida.

Las técnicas de reproducción de asistida suscitan numerosos interrogantes relativos a su ética y a sus consecuencias jurídicas, cuestiones que guardan una estrecha relación con las convicciones éticas, religiosas y culturales, influidas generalmente por el pensamiento que domina en cada contexto social.

El gran avance científico en el desarrollo de estas técnicas se acompaña de una inquietud e incertidumbre sociales ostensibles en relación con las posibilidades y consecuencias de estas técnicas. Ya no sólo es factible utilizarlas como alternativa a la esterilidad. La disponibilidad del investigador de óvulos desde el momento en que son fecundados in vitro, le permite su manipulación con fines diagnósticos, terapéuticos, de investigación básica o experimental, o de ingeniería genética, propiciadores de numerosas implicaciones que suscitan gran incertidumbre con alcances sociales, éticos, biomédicos y jurídicos principalmente

4. Desarrollo y diferenciación de los tipos de fibras musculares en diferentes mamíferos.

Mediante empleo de técnicas histológicas (microscopía óptica y electrónica), histoquímicas e inmunohistoquímicas se analizan las características morfológicas, fisiológicas y morfométricas de los distintos tipos de miotubos (desarrollo fetal) y miocitos (desarrollo postnatal) en músculos esqueléticos de diferentes mamíferos domésticos. Se pretende de esta forma profundizar en el conocimiento de la estructura, función, pautas de crecimiento y diferenciación del tejido muscular estriado esquelético, con fines aplicados al diagnóstico de enfermedades neuromusculares que puedan afectar al feto y por tanto comprometan el futuro éxito reproductivo.



5. Estructura, composición y función de la zona pelúcida y gránulos corticales.

Esta línea está directamente relacionada con el estudio de los procesos de la fecundación en mamíferos. En ella se realizan trabajos referentes al ovocito como al espermatozoide, tratando de identificar las moléculas implicadas en el proceso de reconocimiento especie-específico entre gametos. Así, se ha investigado la composición, formación y modificación de la zona pelúcida, una estructura que rodea al ovocito de mamíferos durante la foliculogénesis y tras la fecundación in vivo e in vitro. Para ello se utilizan técnicas avanzadas de biología celular aplicadas a este campo como son la inmunocitoquímica en combinación con la microscopía electrónica, técnicas bioquímicas como la electroforesis en SDS-PAGE, western-blot, inmunoprecipitación, etc.

6. Estudio anatómico del aparato genital de los mamíferos aplicado a la tecnología de la reproducción.

El empleo de técnicas anatómicas como la plastinación S-10 permiten profundizar en el estudio de las características morfológicas y estructurales del aparato reproductor femenino en las diferentes fases del ciclo sexual. Las técnicas de inyección y corrosión vascular junto con técnicas endoluminales posibilitan el estudio preciso de la conformación arterial y venosa propia del ovario y oviducto en cada especie. La obtención de secciones corporales transparentes procesadas con las técnicas de plastinación P-40 y E-12 nos informan de aspectos morfométricos a nivel histológico de interés clínico, etc.

7. Estudio inmunocitoquímico ultraestructural de la biogénesis del gameto masculino.

El objetivo de esta línea de investigación es el análisis de la formación del gameto masculino mediante una variedad de técnicas morfológicas como son la microscopía confocal y las técnicas crioinmunocitoquímicas ultraestructurales. Se prestará especial atención a la formación del acrosoma y a la estructura del aparato de Golgi de las espermátidas tempranas. El análisis de la formación de este orgánulo puede ayudar a comprender el origen de algunas anomalías del espermatozoide que impiden la fecundación

8. Exposición a tóxicos durante la gestación. Modelos toxicocinéticos. Evaluación de riesgos.

En la actualidad el consumo de drogas de abuso, también por mujeres embarazadas, está experimentando un notable aumento en nuestro medio y en otros países, lo que hace prever un aumento de la incidencia de los posibles efectos adversos de la droga sobre el feto y el recién nacido. Es muy difícil estimar todas las consecuencias del consumo de drogas de abuso por las mujeres embarazadas y todavía más complicado determinar el peligro específico de una droga en particular sobre el feto ya que se suelen consumir más de una droga. Con frecuencia es difícil obtener información fiable sobre el consumo de sustancias tóxicas para el feto y si se pregunta de forma directa al respecto, puede recibirse una respuesta negativa. Por ello, a menudo la sospecha es clínica, tanto por los síntomas maternos como los del recién nacido. Por ello es necesario la utilización de diversos métodos de detección del consumo de drogas de abuso durante el embarazo, dependiendo del sustrato biológico (biomarcador) que se analiza



9. Fecundación in vitro como herramienta para evaluar los sistemas de capacitación y reacción acrosómica.

El objetivo de esta línea de trabajo es estudiar la capacitación y reacción acrosómica de los espermatozoides de las especies porcina y bovina bajo condiciones in vitro. Con ello intentamos profundizar más en los procesos que ocurren a nivel espermático durante su tránsito en el aparato genital femenino así como en la interacción de los gametos en el momento de la fecundación. Los resultados de estos estudios, posiblemente, serán de utilidad para optimizar el sistema de fecundación y desarrollo embrionario in vitro en ambas especies.

10. Mecanismos biológicos implicados en el bloqueo de la polispermia.

Esta línea de investigación se centra en la búsqueda e identificación de moléculas presentes en el oviducto, en el contenido acrosomal del espermatozoide, o en el interior de los gránulos corticales del ovocito, que juegan algún papel en el mecanismo de bloqueo de la polispermia. Se utilizan los modelos porcino y bovino. Se realizan análisis exhaustivos del contenido oviductal, acrosomal y de los gránulos corticales para, una vez identificadas las moléculas de interés (glicosidasas, proteasas, inductores de la formación de puentes disulfuro, ...) ensayar su efecto en un sistema de FIV. El objetivo final consiste en conocer y describir con mayor detalle el mecanismo de bloqueo de la polispermia y aplicar este conocimiento a la mejora de la eficacia de los sistemas de producción in vitro de embriones.

11. Papel fisiológico de los diferentes componentes del fluido oviductal.

Esta línea de investigación pretende profundizar en el conocimiento de los componentes del fluido oviductal ya que este es el medio fisiológico en el que ocurre la fecundación y el desarrollo embrionario temprano. Con esta línea de investigación pretendemos conocer cuál es el papel de distintas moléculas presentes en el fluido oviductal de las especies bovina y porcina. Se presta especial atención a las diferencias que pueden aparecer en los distintos momentos del ciclo estral y los resultados de esta línea se aplican a un conocimiento más profundo de algunos componentes en el proceso de fecundación (aquellos que detectemos en estadios pre y periovulatorio) y en el desarrollo embrionario temprano (componentes detectados en el momento postovulatorio).



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

PROGRAMA OFICIAL DE POSGRADO

BIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN EN MAMÍFEROS

3. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN



3. Organización y gestión:

a. Estructura y composición del órgano responsable del programa

Según la NORMATIVA PROVISIONAL DE LOS ESTUDIOS OFICIALES DE POSTGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA, "Los Consejos de Departamentos y los de Institutos Universitarios de Investigación son los órganos responsables de la programación y de la dirección de los estudios de Tercer Ciclo en el ámbito de sus competencias; y serán los encargados de aprobar las propuestas de estudios de segundo o tercer ciclo para elevarlas a la Junta de Centro, a la que corresponda adscribir dichas propuestas."

El programa que proponemos está adscrito a los 5 Departamentos de la Universidad de Murcia que presentan los correspondientes informes de aprobación de sus Consejos de Departamento (Fisiología, Biología Celular, Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas, Ciencias Sociosanitarias, y Zoología y Antropología Física). La coordinación corresponde al Departamento de Fisiología.

En los anexos II, III, IV, V y VI pueden consultarse los **Reglamentos de los diferentes Departamentos** que detallan la estructura y composición de los mismos.

Como se indica en la NORMATIVA PROVISIONAL DE LOS ESTUDIOS OFICIALES DE POSTGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA, "Los Programas Oficiales de Postgrado se adscribirán a un Centro, que será responsable de la organización académica y administrativa de los mismos". Asimismo, en el punto 4.1 se explica:

1. Las Juntas de Centro serán los órganos responsables de los Programas Oficiales de Postgrado. Como tales, desarrollarán las funciones atribuidas por el R. D. 56/2005 y por la presente normativa. En particular, elaborarán, aprobarán en su ámbito y elevarán sus propuestas de Programas Oficiales de Postgrado a la Comisión de Planificación de las Enseñanzas. Tales iniciativas constarán de los Programas de Máster desarrollados por el propio Centro, a iniciativa propia o a propuesta de algún o algunos Departamentos o Institutos Universitarios de Investigación, así como de los programas de Tercer Ciclo o Doctorado que puedan ser propuestos por los Departamentos o por los Institutos Universitarios de Investigación.

El centro al que se adscribe el programa es la Facultad de Veterinaria de Murcia y se adjunta la correspondiente aprobación de la Junta de Centro.

En el anexo VII puede consultarse el **Reglamento de Régimen Interno de la Facultad de Veterinaria** que detalla la estructura y composición de la misma.

b. Estructura y composición del órgano de admisión.

- .1 Según la NORMATIVA PROVISIONAL DE LOS ESTUDIOS OFICIALES DE POSTGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA, son funciones de la Comisión de Estudios y Postgrado, entre otras, "Establecer los requisitos y criterios generales de admisión, así como el número máximo de alumnos que, a propuesta del Centro, pueden ser admitidos". Estos criterios de admisión se detallan en los puntos 7 y 8 de dicha normativa:

.2

.3 **7. ADMISIÓN DE ALUMNOS A LOS ESTUDIOS OFICIALES DE POSTGRADO.**

1. Los estudiantes podrán acceder a cualquier programa oficial de Postgrado relacionado o no científicamente con su currículo universitario.



2. Será necesario estar en posesión del título de Grado u otro declarado expresamente equivalente.

a) Los estudiantes que no estén en posesión del título y acrediten la superación de los 180 créditos indicados, deberán solicitar, de forma individualizada y razonada, la admisión en un programa concreto de Postgrado. La admisión, en su caso, se producirá mediante resolución del Rector, previo informe de la Comisión de Estudios y Postgrado e informe vinculante del Consejo de Dirección de la Universidad.

b) Para el acceso a los Programas Oficiales de Postgrado de quienes acrediten poseer un título extranjero no homologado en España, se deberá solicitar, con antelación al proceso de admisión, la comprobación del nivel de formación equivalente de sus estudios con una de las titulaciones oficiales de Grado españolas. La admisión, en su caso, se producirá mediante resolución del Rector, previo informe favorable de la Comisión de Estudios de Postgrado.

3. Los estudiantes que deseen realizar estudios oficiales de Postgrado en la Universidad de Murcia deberán presentar solicitud de admisión en un programa determinado. La solicitud se hará en la forma que determinen las normas de admisión y matrícula.

a) La admisión en un Programa se efectuará por una **Comisión designada al efecto por el órgano responsable de cada programa**. A estos efectos la Comisión podrá utilizar los siguientes criterios:

1. Valoración del currículum académico.

2. Valoración de los méritos de especial relevancia o significación en relación al programa solicitado.

3. Cualquier otro procedimiento que permita constatar la idoneidad del solicitante para seguir los estudios que solicita, previamente establecido en la propuesta.

4. El proceso de admisión y la matrícula se efectuará en la Secretaría del Centro al que esté adscrito el Programa, en la forma, plazos y con los requisitos que se establezcan en las normas e instrucciones de admisión y matrícula que a estos efectos se aprobarán mediante resolución del Rector para cada curso académico.

8. ADMISIÓN DE LOS ALUMNOS PARA LOS ESTUDIOS CONDUCENTES A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE DOCTOR.

a. Serán admitidos al Doctorado los alumnos en posesión de un título de Máster o que posean al menos 60 créditos en Programas Oficiales de Postgrado (el alumno debe demostrar haber superado un total de 300 créditos totales entre los Estudios Universitarios de Grado y de Postgrado).

b. Los estudiantes, una vez admitidos en el Tercer Ciclo, deberán formalizar la matrícula como estudiantes de Doctorado. Esta inscripción les otorgará el derecho a la tutela académica, a la utilización de los recursos necesarios para el desarrollo de su trabajo y a todos los derechos de participación correspondientes a los estudiantes de Programas Oficiales de Postgrado."

De esta normativa se deduce que la Junta de Centro de la Facultad de Veterinaria designará en su momento a la Comisión que se encargará de la admisión de los alumnos en el Programa Oficial de Postgrado que presentamos.

En el anexo VII puede consultarse el Reglamento de Régimen Interno de la Facultad de Veterinaria que detalla la estructura y composición de la misma.

REGLAMENTO DEL DEPARTAMENTO DE FISIOLOGÍA

.4 TÍTULO PRELIMINAR

3.1 Artículo 1. Finalidad de este Reglamento

El presente Reglamento de régimen interno tiene como finalidad regular el funcionamiento del Departamento de Fisiología y de sus órganos de gobierno, de conformidad con lo dispuesto en los Estatutos de la Universidad de Murcia.

TÍTULO I. DEL DEPARTAMENTO



Artículo 2. Naturaleza y funciones

1. **El Departamento de Fisiología es el órgano encargado de coordinar las enseñanzas del área de conocimiento de Fisiología en los distintos Centros de la Universidad de Murcia, de apoyar las actividades e iniciativas docentes e investigadoras de su profesorado y de ejercer aquellas otras funciones que determinen los Estatutos de la Universidad de Murcia y las normas que los desarrollen.**
2. Otras funciones del Departamento son:
 - a) Participar en la elaboración de los planes de estudio que incluyan asignaturas de su área o áreas.
 - b) Organizar y desarrollar los estudios de doctorado, así como coordinar la elaboración de tesis doctorales.
 - c) Fomentar la renovación científica, pedagógica y, en su caso, técnica o artística de sus miembros.
 - d) Mantener con otros Departamentos e Institutos Universitarios de Investigación la coordinación en los aspectos que les sean comunes.
 - e) Gestionar el presupuesto del Departamento y supervisar su correcta aplicación.
 - f) Desarrollar cursos de especialización, dentro de su ámbito.

Artículo 3. Miembros del Departamento

1. Son miembros del Departamento:
 - a) Todos los profesores e investigadores del área de conocimiento de Fisiología
 - b) Los becarios y alumnos internos.
 - c) Los alumnos que por representación formen parte del Consejo de Departamento, no pudiendo pertenecer por esta condición a más de un Departamento.
 - d) El personal de administración y servicios adscrito al mismo.
2. También serán miembros del Departamento los profesores que hayan sido adscritos a él por el Consejo de Gobierno, aún perteneciendo a otras áreas de conocimiento.

Artículo 4. Funcionamiento del Departamento

El funcionamiento del Departamento no podrá interferir con los principios de libertad de cátedra, investigación y estudio de los miembros de la comunidad universitaria con él relacionados.

Artículo 5. Órganos de gobierno del Departamento

El gobierno y la administración del Departamento de Fisiología se articulan mediante los siguientes órganos de gobierno:

1. Colegiados: Consejo de Departamento y la Comisión Permanente.
2. Unipersonales: Director y Secretario del Departamento.



.1.1.1.1.1 Artículo 6. De la impugnación de resoluciones y acuerdos

1. Los acuerdos del Consejo de Departamento, así como los de la Comisión Permanente, son recurribles ante el Consejo de Gobierno.
2. Las resoluciones y acuerdos de los demás órganos del Departamento son recurribles ante el Rector.

3.1 TÍTULO II. DEL CONSEJO DE DEPARTAMENTO

3.1 CAPÍTULO 1. Naturaleza, funciones y composición

Artículo 7. Naturaleza y funciones

1. El Consejo de Departamento, presidido por su Director, es el órgano de gobierno del mismo.
2. Son funciones del Consejo de Departamento:
 - 1) Elegir y remover al Director del Departamento.
 - 2) Elegir al profesor que haya de sustituir al Director en caso de ausencia, enfermedad o cese.
 - 3) Ratificar el nombramiento del Secretario propuesto por el Director.
 - 4) Aprobar la memoria de actividades del Departamento.
 - 5) Aprobar el plan de ordenación docente.
 - 6) Programar y organizar los estudios de doctorado.
 - 7) Aprobar y coordinar los programas de las asignaturas de sus áreas de conocimiento.
 - 8) Promover la organización de actividades extracurriculares.
 - 9) Autorizar las actividades en que figure como participante el Departamento.
 - 10) Proponer la creación, modificación y supresión de plazas docentes o investigadoras y la contratación de profesores visitantes.
 - 11) Informar, en los casos que proceda, sobre la contratación del personal docente e investigador, así como sobre la conveniencia de la concesión de comisiones de servicio, años sabáticos y permisos retribuidos con reserva de plaza de profesorado.
 - 12) Aprobar la asignación de los fondos correspondientes al Departamento y su liquidación.
 - 13) Manifestar opiniones en su ámbito de actuación.
 - 14) Velar por la calidad de la docencia y demás actividades encomendadas al Departamento.



- 15) Elegir a sus representantes en las comisiones y órganos de gobierno.
- 16) Crear comisiones de trabajo, según establezca su Reglamento de régimen interno.
- 17) Elaborar y reformar su propio Reglamento de régimen interno, para su aprobación por el Consejo de Gobierno.
- 18) Proponer al Consejo de Gobierno la aprobación de enseñanzas conducentes a la obtención de diplomas y títulos propios, así como enseñanzas de formación continua y de extensión universitaria
- 19) Conocer los proyectos de Tesis Doctorales, Memorias de Licenciatura y demás investigaciones que se realicen en el Departamento.
- 20) Designar los miembros de los tribunales de tesis y proyectos fin de carrera.
- 21) Proponer el nombramiento de los tribunales de tesis doctorales.
- 22) Aprobar los criterios de evaluación de los alumnos.
- 23) Determinar el carácter voluntario u obligatorio de la asistencia a las clases prácticas. Asimismo, podrá establecer, motivadamente y sólo en casos excepcionales, las asignaturas teóricas para las que la asistencia a clase sea obligatoria.
- 24) Aprobar la convocatoria de alumnos internos.
- 25) Aprobar los contratos que vaya a suscribir el Departamento y autorizar a sus profesores para contratar a través del mismo, con carácter previo a la necesaria autorización rectoral.
- 26) Nombrar a uno de los tres profesores que han de formar parte de los tribunales especiales de evaluación, contemplados en el artículo 105 de los Estatutos de la Universidad de Murcia.
- 27) Proponer los vocales que correspondan en las comisiones para la provisión de plazas de PDI funcionario y contratado.
- 28) Informar sobre las necesidades del Departamento en cuanto a personal de administración y servicios.
- 29) Elaborar informes sobre la actividad docente de los profesores cuando se requiera.
- 30) Designar un representante en las Mesas de Contratación, cuando se requiera.
- 31) Conocimiento y aprobación de la memoria económica del ejercicio.
- 32) Cualquier otra competencia que le asignen los Estatutos de la Universidad de Murcia o las normas que los desarrollen.

Artículo 8. Composición del Consejo de Departamento

El Consejo de Departamento estará constituido por:

- a) Los doctores y todos los profesores a tiempo completo, que supondrán un 65% del total de sus miembros.



- b) Un número de representantes del resto de personal docente e investigador igual al 5% del total de sus miembros.
- c) Un número de alumnos que cursen estudios conducentes a títulos de carácter oficial y con validez en todo el territorio nacional igual al 30% del total de sus miembros, que serán elegidos en representación de todas y cada una de las asignaturas-grupo que imparta el Departamento en primer, segundo y tercer ciclo.
- d) Al total de miembros del Consejo se sumará un miembro del personal de administración y servicios adscrito al Departamento por cada veinte miembros del Consejo o fracción de veinte.

.1 Artículo 9. Duración del mandato

La duración del mandato de los miembros del Consejo de Departamento que actúen por representación será de dos años, excepto los alumnos, cuyo mandato será de un año.

3.1 CAPÍTULO 2. De las elecciones de los miembros del Consejo

Artículo 10. Condición de elegible

Podrán formar parte del Consejo de Departamento el personal docente e investigador y personal de administración y servicios que se encuentren adscritos al mismo. En el caso de los estudiantes, se exigirá además estar matriculado de una de las asignaturas impartidas por el Departamento y de, al menos, la mitad de los créditos correspondientes a un curso completo o en un programa oficial de postgrado o doctorado.

Artículo 11. Elecciones de representantes del resto del PDI y del PAS

1. La elección de los miembros que actúen por representación en el Consejo de Departamento se realizará entre los correspondientes colectivos por sufragio universal, libre, directo y secreto.
2. Las elecciones serán convocadas por el Secretario del Departamento, por orden del Director
3. El proceso electoral será coordinado por una Junta Electoral de Departamento, que aprobará los censos, determinará los puestos a cubrir y, en su caso, la distribución de los mismos, elaborará el calendario electoral, designará los miembros de la mesa o mesas electorales, supervisará el proceso y resolverá las reclamaciones que se puedan presentar.
4. La Junta Electoral de Departamento estará constituida por los siguientes miembros, designados por el Consejo:
 - a) Un doctor o profesor a tiempo completo del Departamento.
 - b) Un miembro del resto de personal docente e investigador.
 - c) Un miembro del PAS.



Formará también parte de la Junta Electoral de Departamento, con voz pero sin voto, el Secretario del Departamento.

5. El calendario electoral deberá contemplar, al menos, los siguientes pasos:
 - a) Exposición del censo provisional, reclamaciones y publicación del censo definitivo.
 - b) Presentación de candidaturas.
 - c) Proclamación provisional de candidaturas, reclamaciones y proclamación definitiva de candidaturas.
 - d) Voto por correo.
 - e) Día, hora y lugar de la votación.
 - f) Proclamación provisional de miembros electos, plazo de reclamaciones y proclamación definitiva de miembros del Departamento.Todo el proceso electoral no podrá durar más de treinta días lectivos.
6. La solicitud de candidatura tiene carácter personal y estará firmada por el propio interesado. Las candidaturas podrán prever la existencia de suplentes.
7. Los electores que prevean que en la fecha de la votación no se hallaran en el lugar donde les corresponda ejercer su derecho al voto, o no puedan personarse en el mismo, podrán hacerlo dirigiéndose al Presidente de la Junta Electoral en un doble sobre. El primer sobre contendrá una fotocopia del D.N.I. y un segundo sobre, que contendrá el voto en una papeleta igual a la exigida para el voto personal.
8. Los empates en las elecciones a miembros del Departamento se resolverán mediante sorteo entre los empatados.

Artículo 12. Elecciones de representantes de alumnos

- 1. Corresponde al Secretario del Departamento, por orden del Director, la convocatoria de las elecciones a representantes de alumnos en los veinte días siguientes a la finalización del plazo de matrícula de primer y segundo ciclo. En el caso de que existan alumnos de tercer ciclo, la convocatoria para éstos será en los veinte días siguientes a la finalización del plazo de matrícula de tercer ciclo.**
- 2. Se podrán convocar estas elecciones en coordinación con las de representantes de alumnos de otros Departamentos o con cualquier otro proceso electoral general relativo al alumnado. El Departamento estará sujeto a lo que, sobre coordinación de elecciones, pueda establecer el Consejo de Gobierno.**
- 3. El Consejo de Departamento determinará la distribución de los escaños en las distintas circunscripciones con criterios objetivos, tales como Centro, titulaciones, materias o ciclos de estudio. Para la distribución se tendrán en cuenta los créditos asignados en los Planes de Estudios a las asignaturas cuya docencia corresponda al Departamento y el número de alumnos matriculados en ellas. Igualmente se procurará la representación proporcional de los alumnos de primero, segundo y tercer ciclo.**



4. **El Consejo de Departamento determinará la comisión electoral encargada de dirigir y coordinar las elecciones, y establecerá un calendario electoral que será publicado en los tabloneros de anuncios de cada Centro y en el del Departamento, con la antelación suficiente.**
5. **Los alumnos que deseen presentarse a la elección deberán formalizar su candidatura por escrito ante el Secretario del Departamento. La candidatura se hará pública en el Tablón de Anuncios de cada Centro y en el del Departamento. Los candidatos deben ser alumnos con derecho a voto en alguno de los grupos de la circunscripción electoral. Un mismo alumno no podrá ser representante en más de un Consejo de Departamento.**
6. **Se constituirá una Mesa electoral, designada por el Consejo de Departamento, formada por un Profesor, que la presidirá, y dos alumnos, o un alumno y un miembro del PAS.**
7. **La elección se realizará por sufragio universal, directo y secreto, entre los alumnos con derecho a voto. Se considerarán alumnos con derecho a voto aquellos que se encuentren matriculados en alguno de los grupos de la circunscripción electoral en que se vota. Cuando un alumno esté matriculado en asignaturas de diversos cursos, se incluirá en aquel en el que figure con mayor número de créditos. El Secretario del Departamento proporcionará a la mesa electoral el listado de los alumnos con derecho a voto, así como las candidaturas presentadas a la circunscripción. Cada alumno podrá votar tantos candidatos como escaños hayan sido asignados a la circunscripción electoral a la que pertenece.**
8. **El resultado del escrutinio se hará constar en un acta que firmarán los tres componentes de la Mesa, figurando los nombres y apellidos de los candidatos y el número de votos obtenidos por cada uno de ellos. Serán elegidos representantes los que obtengan mayor número de votos. Los empates se resolverán mediante sorteo.**
9. **El puesto de representante en Consejo de Departamento puede quedar vacante, siempre que no hubiera candidatos. Si el número de candidatos es igual o inferior al de escaños, serán aquellos proclamados representantes sin necesidad de votación.**
10. **En tanto no sean elegidos los nuevos representantes de alumnos, continuarán formando parte del Consejo de Departamento los elegidos el año anterior, salvo que hayan dejado de cursar estudios en el Centro o hayan sido elegidos miembros de otro Consejo de Departamento.**

CAPÍTULO 3. Del funcionamiento del Consejo



Las sesiones del Consejo de Departamento podrán ser ordinarias o extraordinarias y serán siempre convocadas por el Secretario del Departamento, de orden del Director. La citación de la convocatoria de las sesiones se realizará a través de la exposición de la misma en el tablón de anuncios del Departamento, de lo que dejará constancia el Secretario del mismo. Además se practicará citación personal a través de correo electrónico.

.1.1.1.2 Artículo 14. Sesiones ordinarias

1. El Consejo de Departamento celebrará un mínimo de cuatro sesiones ordinarias al año. En una de ellas, a celebrar antes del treinta de octubre, habrá de aprobarse la Memoria de actividades del Departamento y en otras, el plan de ordenación docente para el siguiente curso académico, la asignación del presupuesto y la aprobación de la memoria económica.
2. El orden del día de las sesiones ordinarias será fijado por el Director.
3. Las sesiones ordinarias serán convocadas con una antelación de, al menos, cinco días naturales dentro del periodo lectivo.

.1.1.2 Artículo 15. Sesiones extraordinarias

1. Las sesiones extraordinarias serán convocadas por razones de urgencia a iniciativa del Director, quien fijará el orden del día, o a petición firmada de una quinta parte de los miembros del Consejo. En este último caso, el orden del día será fijado por los solicitantes
2. Las sesiones extraordinarias serán convocadas con una antelación de, al menos, **48 horas**.
3. Si la sesión extraordinaria fuera solicitada por la quinta parte de los miembros del Consejo, deberá celebrarse en un plazo máximo de 20 días naturales dentro del periodo lectivo desde la recepción de la solicitud.

.1.1.3 Artículo 16. Constitución del Consejo

1. Para la válida constitución del Consejo de Departamento, a efectos de la celebración de sesiones, deliberaciones y adopción de acuerdos, se requerirá, en primera convocatoria, la presencia del Director y del Secretario o, en su caso, de quienes les sustituyan, y de la mitad al menos de sus miembros.
2. Si no se alcanza el quórum establecido en el número anterior, podrá celebrarse la sesión en segunda convocatoria, al menos media hora después, si se encuentran presentes el Director, el Secretario y, al menos, el diez por ciento de los miembros del órgano, incluidos aquellos.

.1.1.4 Artículo 17. Desarrollo de las sesiones

1. Las sesiones del Consejo serán presididas y moderadas por el Director del Departamento.



2. No podrá ser objeto de deliberación o acuerdo ningún asunto que no figure incluido en el orden del día, salvo que estén presentes todos los miembros del Consejo y sea declarada la urgencia del asunto por el voto favorable de la mayoría.

.1.2 Artículo 18. Acuerdos

1. Los acuerdos serán adoptados por mayoría simple, salvo cuando expresamente se disponga otra cosa en este Reglamento.
2. Las votaciones serán secretas cuando así lo solicite alguno de los presentes o cuando se trate de la elección o remoción de personas, salvo que, en este último caso, el Consejo acuerde otra cosa por unanimidad.
3. El voto es personal e indelegable. No podrán emitirse votos por correo, salvo en los casos expresamente regulados en este Reglamento.

.1.3 Artículo 19. Actas

1. De cada sesión que celebre el Consejo, el Secretario levantará acta, en la que se especificará lugar y fecha, asistentes, orden del día, puntos principales de las deliberaciones y acuerdos adoptados. También figurarán, a solicitud de los respectivos miembros del órgano, los votos de los que se quiera dejar constancia, justificación de los mismos o transcripción de sus intervenciones, según lo que establece la legislación vigente.
2. Las actas se aprobarán en la misma o en la siguiente sesión. El Secretario podrá emitir, antes de la aprobación del acta y haciendo constar expresamente esta circunstancia, certificación sobre los acuerdos específicos que se hayan adoptado, sin perjuicio de la ulterior aprobación del acta.
3. Los miembros del Consejo de Departamento podrán consultar, en cualquier momento las actas de los Consejos de Departamento.

3.1 CAPÍTULO 4. De las comisiones de trabajo del Consejo

3.1 Artículo 20. Creación y composición de las comisiones de trabajo

1. El Consejo podrá aprobar la creación de comisiones de trabajo, a propuesta del Director o de la décima parte de los miembros del Consejo, especificando su ámbito de actuación, sus funciones y su composición.
2. Estas Comisiones serán consultivas y sus acuerdos deberán ser sometidos a la aprobación del Consejo.

3.1 CAPÍTULO 5. De las actuaciones especiales

Artículo 21. Moción de censura

1. Un tercio de los miembros del Consejo de Departamento podrá interponer, mediante escrito motivado, una moción de censura al Director.



2. El Secretario del Departamento convocará, en un plazo no superior a un mes desde la presentación de la solicitud, una sesión extraordinaria del Consejo de Departamento para tratar la moción de censura. La convocatoria deberá ir acompañada del escrito de solicitud.
3. La sesión extraordinaria será presidida por el Doctor más antiguo del Departamento a excepción del Director. Para iniciar la sesión será necesaria la asistencia de, al menos, la mitad más uno de los miembros del Consejo. De no alcanzarse este quórum, la moción de censura se considerará rechazada sin necesidad de debate.
4. El debate sobre la moción de censura comenzará con la intervención de un portavoz de los firmantes. A continuación, el Director contestará, disponiendo del mismo tiempo concedido al defensor de la moción. Posteriormente se abrirá un turno de intervenciones regulado por el presidente de la sesión.
5. Sometida a votación secreta, se considerará aprobada la moción si votan a favor la mitad más uno de los miembros del Consejo. La aprobación de la iniciativa llevará consigo el cese del Director, que continuará en funciones hasta la toma de posesión del nuevo Director. Las correspondientes elecciones, las convocará el Secretario del Departamento en un plazo no superior a un mes.
6. Si la moción de censura no fuese aprobada, ninguno de sus signatarios podrá participar en la presentación de otra iniciativa de este carácter hasta pasado un año desde la sesión en que resultó rechazada.

3.1 Artículo 22. Cuestión de confianza

El Director puede plantear ante el Consejo, mediante escrito motivado, una cuestión de confianza sobre su gestión. El procedimiento seguido para tratar la cuestión de confianza será el establecido para las sesiones extraordinarias. Finalizado el debate, la cuestión será sometida a votación. La confianza se entenderá concedida cuando obtenga el voto de la mayoría simple de los miembros presentes del Consejo.

.1 TÍTULO III. DE LA COMISIÓN PERMANENTE DEL CONSEJO

.1.1.1 Artículo 23. Comisión Permanente del Consejo

1. Por acuerdo del Consejo de Departamento, podrá constituirse una Comisión Permanente, que será competente para resolver asuntos de trámite u otros asuntos expresamente autorizados por el Consejo, así como los que a juicio del Director tengan carácter urgente.
2. Son asuntos de trámite los siguientes:
 - a) Nombrar a uno de los tres profesores que han de formar parte de los tribunales especiales de evaluación, contemplados en el artículo 105 de los Estatutos de la Universidad de Murcia.
 - b) Designar un representante en las Mesas de Contratación, cuando se requiera.



- c) Aprobar los contratos que vaya a suscribir el Departamento y autorizar a sus profesores para contratar a través del mismo, con carácter previo a la necesaria autorización rectoral.
 - d) Designar los miembros de los tribunales de Tesinas y Proyectos fin de carrera.
 - e) Proponer el nombramiento de los tribunales de Tesis Doctorales.
3. Los acuerdos de la Comisión Permanente serán comunicados al Consejo de Departamento en la sesión inmediata.

.1.1.2 Artículo 24. Composición de la Comisión Permanente

1. La Comisión Permanente del Departamento estará presidida por el Director, actuando como Secretario de la misma el del Departamento.
2. Formará parte de la Comisión un representante de cada área de conocimiento de las integradas en el Departamento, además de un miembro del Personal de Administración y Servicios y un 30 por ciento de la representación estudiantil.

Artículo 25. Elección y duración del mandato

1. Los miembros de la Comisión Permanente serán elegidos por cada grupo de representación, en el seno del Consejo, pudiendo ser designados suplentes.
2. La duración del mandato será de dos años. El mandato de estos miembros se extinguirá con su condición de miembros del Consejo.

Artículo 26. Convocatoria de las sesiones y constitución de la Comisión Permanente

1. Las sesiones de la Comisión Permanente serán convocadas con una antelación de, al menos, **48 horas**.
2. Para la válida constitución de la Comisión Permanente, a efectos de la celebración de sesiones, deliberaciones y adopción de acuerdos, se requerirá la presencia del Director y del Secretario o, en su caso, de quienes les sustituyan, y de la mitad al menos de sus miembros.

TÍTULO III. DEL DIRECTOR DE DEPARTAMENTO

Artículo 27. Naturaleza y funciones

- a) El Director de Departamento ejerce las funciones de representación, dirección y gestión ordinaria del mismo. Es nombrado por el Rector, a propuesta del Consejo de Departamento.
- b) Son otras funciones del Director de Departamento:
 - a) Presidir las reuniones del Consejo y dirimir posibles empates en las votaciones con su voto de calidad.
 - b) Ejecutar los acuerdos del Consejo.
 - c) Proponer al Rector el nombramiento y cese del Secretario del Departamento.
 - d) Dar su conformidad a los gastos con cargo al presupuesto del Departamento.



- e) Velar por el cumplimiento de las obligaciones académicas y laborales de los miembros del Departamento y por la aplicación, en su caso, del régimen disciplinario.
 - f) Cualquier otra función que le sea conferida por los Estatutos de la Universidad de Murcia y normas que los desarrollen, así como las referidas a todos los demás asuntos propios del Departamento que no hayan sido expresamente atribuidas a otros órganos.
- c) Para el supuesto que no se haya designado suplente realizará las funciones de Director de Departamento el miembro de la Comisión Permanente del Consejo, o en su defecto del Consejo de Departamento, perteneciente a los cuerpos docentes universitarios de mayor jerarquía, antigüedad y edad, por ese orden.

.1.1.2.1.1.1 Artículo 28. Dedicación

El cargo de Director de Departamento es incompatible con el desempeño de cualquier otro cargo de gobierno unipersonal de la Universidad de Murcia.

Artículo 29. Duración del mandato

La duración de un mandato será de dos años, pudiendo ser reelegido a continuación por otro periodo de dos años. El número de mandatos alternos no se encuentra limitado.

3.1 Artículo 30. Cese

1. El Director de Departamento cesará al término de su mandato, a petición propia, o por otra causa establecida por la ley o por los Estatutos de la Universidad de Murcia.
2. El Director de Departamento podrá ser revocado por el Consejo de Departamento mediante la interposición de una moción de censura, tal y como se contempla en el artículo 21 del presente Reglamento.
3. Producida la vacante del Director, se procederá a la convocatoria de elecciones al cargo en un plazo no superior a un mes desde que se produzca la vacante.
4. Cuando el Director cese, continuará en funciones hasta que se proceda a su sustitución, salvo caso de imposibilidad apreciada por el Consejo de Gobierno.

Artículo 31. Condición de elegible

El Director de Departamento será elegido por el Consejo de Departamento entre los profesores doctores pertenecientes a los cuerpos docentes universitarios miembros del mismo. Para el desempeño del cargo de Director de Departamento será requisito necesario la dedicación a tiempo completo a la Universidad de Murcia y una antigüedad mínima en esta Universidad de dos años.

.1.1.1.1.1

.1.1.1.1.2 Artículo 32. Proceso electoral



1. La iniciación del proceso de elección de Director corresponde al Secretario del Departamento, por orden del Director saliente, en los treinta días lectivos anteriores o siguientes a la expiración de su mandato, contados a partir de la fecha de su nombramiento.
2. En un plazo no superior a diez días lectivos desde la convocatoria de elecciones, el Consejo de Departamento designará de entre sus miembros una Junta Electoral, que elaborará el calendario electoral, supervisará el proceso y resolverá las reclamaciones que se puedan presentar.
3. La Junta Electoral estará integrada por un profesor, que la presidirá, un miembro del resto del personal docente e investigador, un alumno miembro del Consejo del Departamento y un miembro del personal de administración y servicios.
4. El calendario electoral deberá contemplar, al menos, los siguientes pasos:
 - a) Presentación de candidaturas.
 - b) Proclamación provisional de candidaturas, reclamaciones a la proclamación de candidaturas y proclamación definitiva.
 - c) Plazo de voto por correo.
 - d) Día, hora y lugar de la votación.
 - e) Proclamación provisional de **Director**, plazo de reclamaciones y proclamación definitiva.

Todo el proceso electoral no podrá durar más de treinta días lectivos.

5. Los candidatos podrán presentar, junto con su candidatura, el nombre del profesor del Departamento que propondrán, caso de ser elegidos, para ocupar el puesto de Secretario.

3.1

3.1 Artículo 33. Voto por correo

Los electores que prevean que en la fecha de la votación no se hallaran en el lugar donde les corresponda ejercer su derecho al voto, o no puedan personarse en el mismo, podrán efectuar el voto por correo, de manera similar a la descrita en el artículo 11.7. El voto por correo será válido en todas y cada una de las votaciones que sean necesarias para la elección de Director.

3.1 Artículo 34. Sesión de votación

1. La elección se llevará a cabo por sufragio universal, directo y secreto de los miembros del Consejo en una sesión del mismo.
2. Actuará como Mesa Electoral el miembro del Departamento de mayor edad y el de menor edad de los presentes, salvo que fueran candidatos.
3. Cuando exista un solo candidato, éste se entenderá elegido si obtiene en primera votación mayoría simple de votos afirmativos.



4. Cuando haya dos candidatos, se entenderá elegido aquél que obtenga en primera vuelta mayor número de votos.
5. Cuando haya más de dos candidatos, se entenderá elegido en primera vuelta el que obtenga la mayoría absoluta, es decir, los votos favorables de, al menos, la mitad más uno de los miembros del Consejo. De no alcanzar ningún candidato tal mayoría se procederá a una segunda votación, a la que sólo podrán concurrir los dos candidatos más votados, siempre que ambos mantengan su candidatura. En la segunda vuelta resultará elegido el candidato que obtenga la mayoría simple de votos afirmativos.
6. Si en cualquiera de las votaciones se produjesen empates entre varios candidatos y fuese necesario resolverlos para continuar la elección, se repetiría la votación solo entre aquellos que hubiesen obtenido igual número de votos.
7. El Secretario del Departamento levantará acta de la sesión, haciendo constar el número de participantes en las votaciones, los votos por correo y el resultado de la elección, y la elevará al Rector para que proceda al nombramiento del Director.

Artículo 35. Repetición del proceso electoral

1. Si en el supuesto contemplado en los apartados 3 y 5 del artículo 34, el número de votos negativos fuese superior al de afirmativos, se iniciará de nuevo el proceso para la elección de Director.
2. Si en este segundo proceso no fuera elegido Director, actuará como Director provisional, por un periodo de seis meses, el doctor más antiguo del Departamento, salvo en las circunstancias que, en apreciación del Consejo de Gobierno, aconsejen que el Rector nombre a un Director provisionalmente. Transcurridos esos seis meses, volverá a iniciarse el proceso de elección de Director de Departamento.

3.1 TÍTULO IV. DEL SECRETARIO DEL DEPARTAMENTO

Artículo 36. Naturaleza y funciones

1. El Secretario del Departamento será nombrado por el Rector, a propuesta del Director, de entre los profesores adscritos al Departamento, previa ratificación del Consejo de Departamento.
2. Son funciones del Secretario de Departamento:
 - a) Redactar y custodiar las actas de las sesiones del Consejo de Departamento y, en su caso, de la Comisión Permanente, así como expedir certificaciones de los acuerdos que consten en las mismas.
 - b) Procurar que el material y la documentación del Departamento estén a disposición de todos sus miembros.
 - c) Dar a conocer a todos los miembros del Departamento cuanta información llegue al mismo.



- d) Coordinar la gestión económica del Departamento.
- e) Cualquier otra función que le otorguen los Estatutos de la Universidad de Murcia y el presente Reglamento.

3. El Director del Departamento designará como suplente del Secretario, en los supuestos de ausencia o enfermedad del mismo u otra causa justificada, a uno de los profesores del Consejo.

.1.1.1.1.1.1 *Artículo 37. Incompatibilidades*

El cargo de Secretario de Departamento es incompatible con el desempeño de cualquier otro cargo de gobierno unipersonal de la Universidad de Murcia.

Artículo 38. Duración del mandato

La duración de un mandato será de dos años, pudiendo ser vuelto a designar a continuación por otro periodo de dos años. El número de mandatos alternos no se encuentra limitado.

3.1 Artículo 39. Cese

1. El Secretario cesará al término de su mandato, a petición propia, a propuesta del Director que lo propuso, cuando concluya el mandato de éste o por otra causa establecida por la ley o por los Estatutos de la Universidad de Murcia.
2. Cuando el Secretario cese, continuará en funciones hasta que se proceda a su sustitución, salvo caso de imposibilidad apreciada por el Consejo de Gobierno.

Artículo 40. Ratificación de la propuesta del Secretario por el Consejo de Departamento

1. Si el Director electo hubiera presentado el nombre del Secretario junto con su candidatura, se entenderá concedida automáticamente la ratificación de la propuesta.
2. Si el Director electo no hubiera presentado el nombre del Secretario junto con su candidatura, podrá hacerlo en la misma sesión de su elección o en una posterior, siempre dentro de los tres días lectivos siguientes a su elección. La propuesta se entenderá ratificada si obtiene la mayoría simple de votos afirmativos.

3.1 TÍTULO V. DEL PLAN DE ORDENACIÓN DOCENTE

.1 Artículo 41. Elaboración del plan de ordenación docente

1. Con la antelación indicada por el vicerrectorado correspondiente, los Departamentos deberán aprobar su plan de ordenación docente, que incluirá el nombre o nombres de los profesores del Departamento asignados a cada asignatura con indicación del número real de créditos teóricos y/o prácticos que impartan. Figurarán también las horas de tutoría.



2. En la elaboración del plan de ordenación docente se procurará el consenso y la coherencia académica.
3. Asimismo se procurará que la carga lectiva por profesor sea equilibrada y que no participen más de tres profesores por asignatura y grupo, salvo en asignaturas prácticas u otros casos debidamente justificadas.
4. En el plan de ordenación docente se especificará detalladamente la colaboración docente encomendada a los investigadores y becarios de investigación.
5. El plan de ordenación docente será remitido al Decanato o a la Dirección de cada Centro en el que imparta docencia el Departamento, a los efectos establecidos en el artículo 89 de los Estatutos de la Universidad de Murcia.

3.1 TÍTULO VI. DEL RÉGIMEN ECONÓMICO

Artículo 42. Tipos de ingresos

Para el cumplimiento de sus fines docentes y de investigación, el Departamento podrá contar con los siguientes tipos de ingresos, todos ellos de naturaleza presupuestaria:

- a) Los asignados directamente al Departamento en el presupuesto de la Universidad o los que se asignen a través de los Centros en los que el Departamento imparta docencia.
- b) Los correspondientes a la ejecución de contratos de investigación, estudio o asesoramiento, o a la impartición de cursos de formación específica, de acuerdo con lo regulado en los artículos 212 y 213 de los Estatutos de la Universidad de Murcia.
- c) Otros legalmente reconocidos.

Artículo 43. Presupuesto

La libertad de confección del Presupuesto del Departamento sólo tendrá las siguientes limitaciones:

- a) Cuando de los criterios presupuestarios sea posible relacionar los recursos asignados con el volumen de la actividad docente o investigadora de la que se responsabilice cada Área, será obligado respetar este criterio, pudiéndose, no obstante, adoptar acuerdos de destinar hasta un 25% a fines generales del Departamento.
- b) Los recursos correspondientes a la ejecución de contratos de investigación, estudio o asesoramiento, o la impartición de cursos, habrán de asignarse al fin propuesto.

3.1 TÍTULO VII. DEL PATRIMONIO

Artículo 44. Patrimonio del Departamento

1. Se consideran bienes de la Universidad de Murcia asignados al Departamento todos los bienes de equipo y bibliográficos adquiridos con cargo al presupuesto del



Departamento, contratos o procedentes de donaciones materiales específicas. Incumbe a todos los miembros del Departamento la conservación y correcta utilización de los mismos.

2. El Departamento mantendrá actualizado el inventario de sus bienes. Para ello, el Director presentará, junto con la memoria económica del ejercicio anterior, el inventario de bienes actualizado a 31 de diciembre.

3.1 TÍTULO VII. DE LA REFORMA DEL REGLAMENTO

.1.1.1.1.1 Artículo 45. Proceso de reforma

1. Este Reglamento podrá ser modificado a iniciativa del Director o de un 25% de los miembros del Consejo, mediante escrito motivado dirigido al Secretario del Departamento, donde se especifique el artículo o artículos a modificar y el texto alternativo que se propone.
2. La propuesta se remitirá a todos los miembros del Departamento, dando un plazo de, al menos, cinco días lectivos para la presentación de enmiendas.
3. La propuesta de reforma, junto con las enmiendas recibidas, se incluirá como punto del orden del día en la siguiente sesión del Consejo, donde se procederá a su debate. En dicho debate existirá necesariamente un turno de defensa a cargo de uno de los firmantes de la propuesta y de las diversas enmiendas.
4. En todo caso, para aprobar la modificación del Reglamento será necesario el voto afirmativo de la mayoría absoluta de los miembros del Consejo.
5. Una vez aprobada, se elevará al Consejo de Gobierno de la Universidad para su aprobación definitiva.

3.1

DISPOSICIÓN FINAL

Entrada en vigor

Este Reglamento entrará en vigor al día siguiente de su aprobación por el Consejo de Gobierno.



REGLAMENTO DE RÉGIMEN INTERNO
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA CELULAR

.1 TÍTULO PRELIMINAR

3.1 Artículo 1. Finalidad de este Reglamento

El presente Reglamento de régimen interno tiene como finalidad regular el funcionamiento del Departamento de Biología Celular y de sus órganos de gobierno, de conformidad con lo dispuesto en los Estatutos de la Universidad de Murcia.

TÍTULO I. DEL DEPARTAMENTO

Artículo 2. Naturaleza y funciones

3. El Departamento de Biología Celular es el órgano encargado de coordinar las enseñanzas de las áreas de conocimiento de Biología Celular, Patología Humana e Histología en los distintos Centros de la Universidad de Murcia, de apoyar las actividades e iniciativas docentes e investigadoras de su profesorado y de ejercer aquellas otras funciones que determinen los Estatutos de la Universidad de Murcia y las normas que los desarrollen.
4. Otras funciones del Departamento son:
 - g) Participar en la elaboración de los planes de estudio que incluyan asignaturas de su área o áreas.
 - h) Organizar y desarrollar los estudios de doctorado, así como coordinar la elaboración de tesis doctorales.
 - i) Fomentar la renovación científica, pedagógica y, en su caso, técnica o artística de sus miembros.
 - j) Mantener con otros Departamentos e Institutos Universitarios de Investigación la coordinación en los aspectos que les sean comunes.
 - k) Gestionar el presupuesto del Departamento y supervisar su correcta aplicación.
 - l) Desarrollar cursos de especialización, dentro de su ámbito.

Artículo 3. Miembros del Departamento

1. Son miembros del Departamento:
 - e) Todos los profesores e investigadores del área/de las áreas de conocimiento de...
 - f) Los becarios y alumnos internos.
 - g) Los alumnos que por representación formen parte del Consejo de Departamento, no pudiendo pertenecer por esta condición a más de un Departamento.
 - h) El personal de administración y servicios adscrito al mismo.



3. También serán miembros del Departamento los profesores que hayan sido adscritos a él por el Consejo de Gobierno, aún perteneciendo a otras áreas de conocimiento.

Artículo 4. Funcionamiento del Departamento

El funcionamiento del Departamento no podrá interferir con los principios de libertad de cátedra, investigación y estudio de los miembros de la comunidad universitaria con él relacionados.

Artículo 5. Órganos de gobierno del Departamento

El gobierno y la administración del Departamento de Biología Celular se articulan mediante los siguientes órganos de gobierno:

3. Colegiados: Consejo de Departamento y la Comisión Permanente.
4. Unipersonales: Director y Secretario del Departamento.

.1.1.1.1.1 Artículo 6. De la impugnación de resoluciones y acuerdos

3. Los acuerdos del Consejo de Departamento, así como los de la Comisión Permanente, son recurribles ante el Consejo de Gobierno.
4. Las resoluciones y acuerdos de los demás órganos del Departamento son recurribles ante el Rector.

3.1 TÍTULO II. DEL CONSEJO DE DEPARTAMENTO

3.1 CAPÍTULO 1. Naturaleza, funciones y composición

Artículo 7. Naturaleza y funciones

3. El Consejo de Departamento, presidido por su Director, es el órgano de gobierno del mismo.
4. Son funciones del Consejo de Departamento:
 1. Elegir y remover al Director del Departamento.
 2. Elegir al profesor que haya de sustituir al Director en caso de ausencia, enfermedad o cese.
 3. Aprobar la memoria de actividades del Departamento.
 4. Aprobar el plan de ordenación docente.
 5. Programar y organizar los estudios de doctorado.



6. Aprobar y coordinar los programas de las asignaturas de sus áreas de conocimiento.
7. Promover la organización de actividades extracurriculares.
8. Autorizar las actividades en que figure como participante el Departamento.
9. Proponer la creación, modificación y supresión de plazas docentes o investigadoras y la contratación de profesores visitantes.
10. Informar, en los casos que proceda, sobre la contratación del personal docente e investigador, así como sobre la conveniencia de la concesión de comisiones de servicio, años sabáticos y permisos retribuidos con reserva de plaza de profesorado.
11. Aprobar la asignación de los fondos correspondientes al Departamento y su liquidación.
12. Manifiestar opiniones en su ámbito de actuación.
13. Velar por la calidad de la docencia y demás actividades encomendadas al Departamento.
14. Elegir a sus representantes en las comisiones y órganos de gobierno.
15. Crear comisiones de trabajo, según establezca su Reglamento de régimen interno.
16. Elaborar y reformar su propio Reglamento de régimen interno, para su aprobación por el Consejo de Gobierno.
17. Proponer al Consejo de Gobierno la aprobación de enseñanzas conducentes a la obtención de diplomas y títulos propios, así como enseñanzas de formación continua y de extensión universitaria
18. Conocer los proyectos de Tesis Doctorales, Memorias de Licenciatura y demás investigaciones que se realicen en el Departamento.
19. Designar los miembros de los tribunales de tesis y proyectos fin de carrera, cuando se requiera.
20. Proponer el nombramiento de los tribunales de tesis doctorales.
21. Aprobar los criterios de evaluación de los alumnos.
22. Determinar el carácter voluntario u obligatorio de la asistencia a las clases prácticas. Asimismo, podrá establecer, motivadamente y sólo en casos excepcionales, las asignaturas teóricas para las que la asistencia a clase sea obligatoria.
23. Aprobar la convocatoria de alumnos internos.
24. Aprobar los contratos que vaya a suscribir el Departamento y autorizar a sus profesores para contratar a través del mismo, con carácter previo a la necesaria autorización rectoral.
25. Nombrar a uno de los tres profesores que han de formar parte de los tribunales especiales de evaluación, contemplados en el artículo 105 de los Estatutos de la Universidad de Murcia.



26. Proponer los vocales que correspondan en las comisiones para la provisión de plazas de PDI funcionario y contratado.
27. Informar sobre las necesidades del Departamento en cuanto a personal de administración y servicios.
28. Elaborar informes sobre la actividad docente de los profesores cuando se requiera.
29. Designar un representante en las Mesas de Contratación, cuando se requiera.
30. Conocimiento y aprobación de la memoria económica del ejercicio.
31. Cualquier otra competencia que le asignen los presentes Estatutos de la Universidad de Murcia o las normas que los desarrollen.

.1

.2

.3 Artículo 8. Composición del Consejo de Departamento

El Consejo de Departamento estará constituido por:

- a) Los doctores y todos los profesores a tiempo completo, que supondrán un 65% del total de sus miembros.
- b) Un número de representantes del resto de personal docente e investigador igual al 5% del total de sus miembros.
- c) Un número de alumnos que cursen estudios conducentes a títulos de carácter oficial y con validez en todo el territorio nacional igual al 30% del total de sus miembros, que serán elegidos en representación de todas y cada una de las asignaturas-grupo que imparta el Departamento en primer, segundo y tercer ciclo.
- d) Al total de miembros del Consejo se sumará un miembro del personal de administración y servicios adscrito al Departamento por cada veinte miembros del Consejo o fracción de veinte.

.4 Artículo 9. Duración del mandato

La duración del mandato de los miembros del Consejo de Departamento que actúen por representación será de dos años, excepto los alumnos, cuyo mandato será de un año.

3.1 CAPÍTULO 2. De las elecciones de los miembros del Consejo

Artículo 10. Condición de elegible

Podrán formar parte del Consejo de Departamento el personal docente e investigador y personal de administración y servicios que se encuentren adscritos al mismo. En el caso de los estudiantes, se exigirá además estar matriculado de una de las asignaturas impartidas por el Departamento y de, al menos, la mitad de los créditos



correspondientes a un curso completo o en un programa oficial de postgrado o doctorado.

Artículo 11. Elecciones de representantes del resto del PDI y del PAS

9. La elección de los miembros que actúen por representación en el Consejo de Departamento se realizará entre los correspondientes colectivos por sufragio universal, libre, directo y secreto.
 10. Las elecciones serán convocadas por el Secretario del Departamento, de orden del Director.
 11. El proceso electoral será controlado por una Junta Electoral de Departamento, que aprobará los censos, determinará los puestos a cubrir y, en su caso, la distribución de los mismos, elaborará el calendario electoral, designará los miembros de la mesa o mesas electorales, supervisará el proceso y resolverá las reclamaciones que se puedan presentar.
 12. La Junta Electoral de Departamento estará constituida por los siguientes miembros, designados por el Consejo:
 - d) Un doctor o profesor a tiempo completo del Departamento.
 - e) Un miembro del resto de personal docente e investigador.
 - f) Un miembro del PAS.Formará también parte de la Junta Electoral de Departamento, con voz pero sin voto, el Secretario del Departamento.
 13. El calendario electoral deberá contemplar, al menos, los siguientes pasos:
 - g) Exposición del censo provisional, reclamaciones y publicación del censo definitivo.
 - h) Presentación de candidaturas.
 - i) Proclamación provisional de candidaturas, reclamaciones y proclamación definitiva de candidaturas.
 - j) Voto por correo.
 - k) Día, hora y lugar de la votación.
 - l) Proclamación provisional de miembros electos, plazo de reclamaciones y proclamación definitiva de miembros del Departamento.Todo el proceso electoral no podrá durar más de treinta días lectivos.
6. La solicitud de candidatura tiene carácter personal y estará firmada por el propio interesado. Las candidaturas podrán prever la existencia de suplentes.
 7. Los electores que prevean que en la fecha de la votación no se hallaran en el lugar donde les corresponda ejercer su derecho al voto, o no puedan personarse en el mismo, podrán hacerlo dirigiéndose al Presidente de la Junta Electoral en un doble sobre. El primer sobre contendrá una fotocopia del D.N.I. y un segundo sobre, que contendrá el voto en una papeleta igual a la exigida para el voto personal.



8. Los empates en las elecciones a miembros del Departamento se resolverán mediante sorteo entre los empatados.

Artículo 12. Elecciones de representantes de alumnos

1. **Corresponde al Secretario del Departamento, por orden del Director, la convocatoria de las elecciones a representantes de alumnos en los veinte días siguientes a la finalización del plazo de matrícula de primer y segundo ciclo. En el caso de que existan alumnos de tercer ciclo, la convocatoria para éstos será en los veinte días siguientes a la finalización del plazo de matrícula de tercer ciclo.**
11. **Se podrán convocar estas elecciones en coordinación con las de representantes de alumnos de otros Departamentos o con cualquier otro proceso electoral general relativo al alumnado. El Departamento estará sujeto a lo que, sobre coordinación de elecciones, pueda establecer el Consejo de Gobierno.**
12. **El Consejo de Departamento determinará la distribución de los escaños en las distintas circunscripciones con criterios objetivos, tales como Centro, titulaciones, materias o ciclos de estudio. Para la distribución se tendrán en cuenta los créditos asignados en los Planes de Estudios a las asignaturas cuya docencia corresponda al Departamento y el número de alumnos matriculados en ellas. Igualmente se procurará la representación proporcional de los alumnos de primero, segundo y tercer ciclo.**
13. **El Consejo de Departamento determinará la comisión electoral encargada de dirigir y coordinar las elecciones, y establecerá un calendario electoral que será publicado en los tablones de anuncios de cada Centro y en el del Departamento, con la antelación suficiente.**
14. **Los alumnos que deseen presentarse a la elección deberán formalizar su candidatura por escrito ante el Secretario del Departamento. La candidatura se hará pública en el Tablón de Anuncios de cada Centro y en el del Departamento. Los candidatos deben ser alumnos con derecho a voto en alguno de los grupos de la circunscripción electoral. Un mismo alumno no podrá ser representante en más de un Consejo de Departamento.**
15. **Se constituirá una Mesa electoral, designada por el Consejo de Departamento, formada por un Profesor, que la presidirá, y dos alumnos, o un alumno y un miembro del PAS.**
16. **La elección se realizará por sufragio universal, directo y secreto, entre los alumnos con derecho a voto. Se considerarán alumnos con derecho a voto aquellos que se encuentren matriculados en alguno de los grupos de la circunscripción electoral en que se vota. Cuando un alumno esté matriculado en asignaturas de diversos cursos, se incluirá en aquel en el que figure con mayor número de créditos. El Secretario del Departamento proporcionará a la**



mesa electoral el listado de los alumnos con derecho a voto, así como las candidaturas presentadas a la circunscripción. Cada alumno podrá votar tantos candidatos como escaños hayan sido asignados a la circunscripción electoral a la que pertenece.

- 17. El resultado del escrutinio se hará constar en un acta que firmarán los tres componentes de la Mesa, figurando los nombres y apellidos de los candidatos y el número de votos obtenidos por cada uno de ellos. Serán elegidos representantes los que obtengan mayor número de votos. Los empates se resolverán mediante sorteo.**
- 18. El puesto de representante en Consejo de Departamento puede quedar vacante, siempre que no hubiera candidatos. Si el número de candidatos es igual o inferior al de escaños, serán aquellos proclamados representantes sin necesidad de votación.**
- 19. En tanto no sean elegidos los nuevos representantes de alumnos, continuarán formando parte del Consejo de Departamento los elegidos el año anterior, salvo que hayan dejado de cursar estudios en el Centro o hayan sido elegidos miembros de otro Consejo de Departamento.**

CAPÍTULO 3. Del funcionamiento del Consejo

.1.1.1.1 Artículo 13. Tipo de sesiones y convocatoria

Las sesiones del Consejo de Departamento podrán ser ordinarias o extraordinarias y serán siempre convocadas por el Secretario del Departamento, de orden del Director. La citación de la convocatoria de las sesiones se realizará a través de la exposición de la misma en el tablón de anuncios del Departamento, de lo que dejará constancia el Secretario del mismo. Además se practicará citación personal por correo electrónico.

.1.1.1.2 Artículo 14. Sesiones ordinarias

4. El Consejo de Departamento celebrará un mínimo de cuatro sesiones ordinarias al año. En una de ellas, a celebrar antes del treinta de octubre, habrá de aprobarse la Memoria de actividades del Departamento y en otras, el plan de ordenación docente para el siguiente curso académico, la asignación del presupuesto y la aprobación de la memoria económica.
5. El orden del día de las sesiones ordinarias será fijado por el Director.
6. Las sesiones ordinarias serán convocadas con una antelación de, al menos, cinco días naturales dentro del periodo lectivo.

.1.1.2 Artículo 15. Sesiones extraordinarias



4. Las sesiones extraordinarias serán convocadas por razones de urgencia a iniciativa del Director, quien fijará el orden del día, o a petición firmada de una quinta parte de los miembros del Consejo. En este último caso, el orden del día será fijado por los solicitantes
5. Las sesiones extraordinarias serán convocadas con una antelación de, al menos, **48 horas**.
6. Si la sesión extraordinaria fuera solicitada por la quinta parte de los miembros del Consejo, deberá celebrarse en un plazo máximo de 20 días naturales dentro del periodo lectivo desde la recepción de la solicitud.

.1.1.3 Artículo 16. Constitución del Consejo

1. Para la válida constitución del Consejo de Departamento, a efectos de la celebración de sesiones, deliberaciones y adopción de acuerdos, se requerirá, en primera convocatoria, la presencia del Director y del Secretario o, en su caso, de quienes les sustituyan, y de la mitad al menos de sus miembros.
2. Si no se alcanza el quórum establecido en el número anterior, podrá celebrarse la sesión en segunda convocatoria, al menos media hora después, si se encuentran presentes el Director, el Secretario y, al menos, el diez por ciento de los miembros del órgano, incluidos aquellos.

.1.1.4 Artículo 17. Desarrollo de las sesiones

3. Las sesiones del Consejo serán presididas y moderadas por el Director del Departamento.
4. No podrá ser objeto de deliberación o acuerdo ningún asunto que no figure incluido en el orden del día, salvo que estén presentes todos los miembros del Consejo y sea declarada la urgencia del asunto por el voto favorable de la mayoría.

.1.2 Artículo 18. Acuerdos

4. Los acuerdos serán adoptados por mayoría simple, salvo cuando expresamente se disponga otra cosa en este Reglamento.
5. Las votaciones serán secretas cuando así lo solicite alguno de los presentes o cuando se trate de la elección o remoción de personas, salvo que, en este último caso, el Consejo acuerde otra cosa por unanimidad.
6. El voto es personal e indelegable. No podrán emitirse votos por correo, salvo en los casos expresamente regulados en este Reglamento.



.1.3 Artículo 19. Actas

4. De cada sesión que celebre **el Consejo**, el Secretario levantará acta, en la que se especificará lugar y fecha, asistentes, orden del día, puntos principales de las deliberaciones y acuerdos adoptados. También figurarán, a solicitud de los respectivos miembros del órgano, los votos de los que se quiera dejar constancia, justificación de los mismos o transcripción de sus intervenciones, según lo que establece la legislación vigente.
5. Las actas se aprobarán en la misma o en la siguiente sesión. El Secretario podrá emitir, antes de la aprobación del acta y haciendo constar expresamente esta circunstancia, certificación sobre los acuerdos específicos que se hayan adoptado, sin perjuicio de la ulterior aprobación del acta.
6. Los miembros del Consejo de Departamento podrán consultar, en cualquier momento, las actas de los Consejos de Departamento correspondientes al periodo de tiempo durante el cual han sido miembros del Consejo.

3.1 CAPÍTULO 4. De las comisiones de trabajo del Consejo

3.1 Artículo 20. Creación y composición de las comisiones de trabajo

3. El Consejo podrá aprobar la creación de comisiones de trabajo, a propuesta del Director o de la décima parte de los miembros del Consejo, especificando su ámbito de actuación, sus funciones y su composición.
4. Estas Comisiones serán consultivas y sus acuerdos deberán ser sometidos a la aprobación del Consejo.

3.1 CAPÍTULO 5. De las actuaciones especiales

Artículo 21. Moción de censura

1. Un tercio de los miembros del Consejo de Departamento podrá interponer, mediante escrito motivado, una moción de censura al Director.
2. El Secretario del Departamento convocará, en un plazo no superior a un mes desde la presentación de la solicitud, una sesión extraordinaria del Consejo de Departamento para tratar la moción de censura. La convocatoria deberá ir acompañada del escrito de solicitud.
3. La sesión extraordinaria será presidida por el profesor doctor perteneciente a los cuerpos docentes universitarios más antiguo del Departamento a excepción del Director. Para iniciar la sesión será necesaria la asistencia de, al menos, la mitad



más uno de los miembros del Consejo. De no alcanzarse este quórum, la moción de censura se considerará rechazada sin necesidad de debate.

4. El debate sobre la moción de censura comenzará con la intervención de un portavoz de los firmantes. A continuación, el Director contestará, disponiendo del mismo tiempo concedido al defensor de la moción. Posteriormente se abrirá un turno de intervenciones regulado por el presidente de la sesión.
5. Sometida a votación secreta, se considerará aprobada la moción si votan a favor la mitad más uno de los miembros del Consejo. La aprobación de la iniciativa llevará consigo el cese del Director, que continuará en funciones hasta la toma de posesión del nuevo Director. Las correspondientes elecciones, las convocará el Secretario del Departamento en un plazo no superior a un mes.
7. Si la moción de censura no fuese aprobada, ninguno de sus signatarios podrá participar en la presentación de otra iniciativa de este carácter hasta pasado un año desde la sesión en que resultó rechazada.

3.1 Artículo 22. Cuestión de confianza

El Director puede plantear ante el Consejo, mediante escrito motivado, una cuestión de confianza sobre su gestión. El procedimiento seguido para tratar la cuestión de confianza será el establecido para las sesiones extraordinarias. Finalizado el debate, la cuestión será sometida a votación. La confianza se entenderá concedida cuando obtenga el voto de la mayoría simple de los miembros presentes del Consejo.

.1 TÍTULO III. DE LA COMISIÓN PERMANENTE DEL CONSEJO

.1.1.1 Artículo 23. Comisión Permanente del Consejo

4. Por acuerdo del Consejo de Departamento, podrá constituirse una Comisión Permanente, que será competente para resolver asuntos de trámite u otros asuntos expresamente autorizados por el Consejo, así como los que a juicio del Director tengan carácter urgente.
5. **Son asuntos de trámite los siguientes:**
 - f) Nombrar a uno de los tres profesores que han de formar parte de los tribunales especiales de evaluación, contemplados en el artículo 105 de los Estatutos de la Universidad de Murcia.
 - g) Designar un representante en las Mesas de Contratación, cuando se requiera.
 - h) Aprobar los contratos que vaya a suscribir el Departamento y autorizar a sus profesores para contratar a través del mismo, con carácter previo a la necesaria autorización rectoral.
 - i) Conocer los proyectos fin de carrera, de Tesis doctorales y de tesinas de Licenciatura.



- j) Designar los miembros de los tribunales de Tesinas y Proyectos fin de carrera.
 - k) Proponer el nombramiento de los tribunales de Tesis Doctorales.
 - l) Informar sobre los permisos a profesores.
 - m) Elaborar y distribuir el presupuesto del Departamento.
 - n) Autorizar las adquisiciones, previamente acordadas, con cargo a los capítulos presupuestarios correspondientes.
 - o) Elaborar el Plan de Ordenación Docente del Departamento.
 - p) Elaborar la memoria docente del Departamento. A tal efecto y por mandato del Consejo de Departamento, la Comisión Permanente dispondrá de los libros de registro de clases impartidas, cumplimentados por los correspondientes profesores.
 - q) Elaborar la memoria investigadora del Departamento. A tal efecto y por mandato del Consejo de Departamento, la Comisión Permanente dispondrá de la información relativa a los resultados de la labor investigadora de los profesores del Departamento.
 - r) Informar sobre la actividad docente desarrollada por el profesorado a efecto del reconocimiento del complemento docente.
 - s) Realizar la convocatoria y fijar los criterios para seleccionar y designar a los alumnos internos.
 - t) La Comisión Permanente estudiará las propuestas de reforma del R.R.I. del Departamento y redactará el texto alternativo para su aprobación en el Consejo de Departamento.
 - u) Autorizar las actividades en que figure como participante el Departamento.
6. Las decisiones de la Comisión Permanente recogidas en el acta se comunicarán, en el plazo de tres días hábiles desde su celebración, a todos los miembros del Consejo de Departamento.
7. Los acuerdos de la Comisión Permanente serán comunicados al Consejo de Departamento en la sesión inmediata.

.1.1.2 Artículo 24. Composición de la Comisión Permanente

- 1. La Comisión Permanente del Departamento estará presidida por el Director, actuando como Secretario de la Comisión el del Departamento.
- 2. Habrá un representante de los profesores doctores de cada una de las Áreas de conocimiento, un representante del resto de personal docente e investigador, un representante del personal de administración y servicios y un número de representantes de alumnos igual al 30% del total de sus miembros.

Artículo 25. Elección y duración del mandato

- 3. Los miembros de la Comisión Permanente y sus suplentes serán elegidos por cada grupo de representación, en el seno del Consejo.



4. La duración del mandato será de dos años. El mandato de estos miembros se extinguirá con su condición de miembros del Consejo.

Artículo 26. Convocatoria de las sesiones y constitución de la Comisión Permanente

3. Las sesiones de la Comisión Permanente serán convocadas con una antelación de, al menos, 48 horas.
4. Para la válida constitución de la Comisión Permanente, a efectos de la celebración de sesiones, deliberaciones y adopción de acuerdos, se requerirá la presencia del Director y del Secretario o, en su caso, de quienes les sustituyan, y de la mitad al menos de sus miembros.

TÍTULO IV. DEL DIRECTOR DE DEPARTAMENTO

Artículo 27. Naturaleza y funciones

- c) El Director de Departamento ejerce las funciones de representación, dirección y gestión ordinaria del mismo. Es nombrado por el Rector, a propuesta del Consejo de Departamento.
- d) Son otras funciones del Director de Departamento:
 - g) Presidir las reuniones del Consejo y dirimir posibles empates en las votaciones con su voto de calidad.
 - h) Ejecutar los acuerdos del Consejo.
 - i) Proponer al Rector el nombramiento y cese del Secretario del Departamento.
 - j) Dar su conformidad a los gastos con cargo al presupuesto del Departamento.
 - k) Velar por el cumplimiento de las obligaciones académicas y laborales de los miembros del Departamento y por la aplicación, en su caso, del régimen disciplinario.
 - l) Cualquier otra función que le sea conferida por los presentes Estatutos y normas que los desarrollen, así como las referidas a todos los demás asuntos propios del Departamento que no hayan sido expresamente atribuidas a otros órganos.

.1.1.2.1.1.1.1

.1.1.2.1.1.1.2

.1.1.2.1.1.1.3 *Artículo 28. Dedicación*

El cargo de Director de Departamento es incompatible con el desempeño de cualquier otro cargo de gobierno unipersonal.

Artículo 29. Duración del mandato



La duración de un mandato será de dos años, pudiendo ser reelegido a continuación por otro periodo de dos años. El número de mandatos alternos no se encuentra limitado.

3.1 Artículo 30. Cese

5. El Director de Departamento cesará al término de su mandato, a petición propia, o por otra causa establecida por la ley o por los Estatutos de la Universidad de Murcia.
6. El Director de Departamento podrá ser revocado por el Consejo de Departamento mediante la interposición de una moción de censura, tal y como se contempla en el artículo 21 del presente Reglamento.
7. Producida la vacante del Director, se procederá a la convocatoria de elecciones al cargo en un plazo no superior a un mes desde que se produzca la vacante.
8. Cuando el Director cese, continuará en funciones hasta que se proceda a su sustitución, salvo caso de imposibilidad apreciada por el Consejo de Gobierno.

Artículo 31. Condición de elegible

El Director de Departamento será elegido por el Consejo de Departamento entre los profesores doctores pertenecientes a los cuerpos docentes universitarios miembros del mismo. Para el desempeño del cargo de Director de Departamento será requisito necesario la dedicación a tiempo completo a la Universidad de Murcia y una antigüedad mínima en esta Universidad de dos años.

.1.1.1.1.1 Artículo 32. Proceso electoral

6. La iniciación del proceso de elección de Director corresponde al Secretario del Departamento, por orden del Director saliente, en los treinta días lectivos anteriores o siguientes a la expiración de su mandato, contados a partir de la fecha de su nombramiento.
7. En un plazo no superior a diez días lectivos desde la convocatoria de elecciones, el Consejo de Departamento designará de entre sus miembros una Junta Electoral, que elaborará el calendario electoral, supervisará el proceso y resolverá las reclamaciones que se puedan presentar.
8. La Junta Electoral estará integrada por un profesor de cada una de las Áreas de Conocimiento del Departamento y la presidirá, el de mayor edad, un miembro del resto del personal docente e investigador, un miembro del personal de administración y servicios y un representante de alumnos.
9. El calendario electoral deberá contemplar, al menos, los siguientes pasos:
 - f) Presentación de candidaturas.



- g) Proclamación provisional de candidaturas.
- h) Plazo de reclamaciones a las candidaturas y proclamación definitiva.
- i) Plazo de voto por correo.
- j) Día, hora y lugar de la votación.
- k) Proclamación provisional de Director, plazo de reclamaciones y proclamación definitiva.

Todo el proceso electoral no podrá durar más de treinta días lectivos.

Todo el proceso electoral no podrá durar más de treinta días lectivos.

10. Los candidatos deberán presentar, junto con su candidatura, el nombre del profesor del Departamento que propondrán, caso de ser elegidos, para ocupar el puesto de Secretario.

3.1

3.1 Artículo 33. Voto por correo

Los electores que prevean que en la fecha de la votación no se hallaran en el lugar donde les corresponda ejercer su derecho al voto, o no puedan personarse en el mismo, podrán efectuar el voto por correo dirigiéndose al presidente de la Junta Electoral en doble sobre. El primer sobre contendrá una fotocopia del D.N.I. y un segundo sobre que contendrá el voto en una papeleta igual a la exigida para el voto personal. El voto por correo solo será válido en la primera votación.

3.1 Artículo 34. Sesión de votación

- 8. La elección se llevará a cabo por sufragio universal, directo y secreto de los miembros del Consejo en una sesión del mismo.
- 9. Actuará como Mesa Electoral el miembro del Departamento de mayor edad y el de menor edad de los presentes, salvo que fueran candidatos.
- 10. Cuando exista un solo candidato, éste se entenderá elegido si obtiene en primera votación mayoría simple de votos afirmativos.
- 11. Cuando haya dos candidatos, se entenderá elegido aquél que obtenga en primera vuelta mayor número de votos.
- 12. Cuando haya más de dos candidatos, se entenderá elegido en primera vuelta el que obtenga la mayoría absoluta, es decir, los votos favorables de, al menos, la mitad más uno de los miembros del Consejo. De no alcanzar ningún candidato tal mayoría se procederá a una segunda votación, a la que sólo podrán concurrir los dos candidatos más votados, siempre que ambos mantengan su candidatura. En la segunda vuelta resultará elegido el candidato que obtenga la mayoría simple de votos afirmativos.



13. Si en cualquiera de las votaciones se produjesen empates entre varios candidatos y fuese necesario resolverlos para continuar la elección, se repetiría la votación solo entre aquellos que hubiesen obtenido igual número de votos.
14. El Secretario del Departamento levantará acta de la sesión, haciendo constar el número de participantes en las votaciones, los votos por correo y el resultado de la elección, y la elevará al Rector para que proceda al nombramiento del Director. Se adjuntará el acta elaborada por la mesa electoral.

Artículo 35. Repetición del proceso electoral

3. Si en el supuesto contemplado en los apartados 3 y 5 del artículo 34, el número de votos negativos fuese superior al de afirmativos, se iniciará de nuevo el proceso para la elección de Director.
4. Si en este segundo proceso no fuera elegido Director, actuará como Director de Departamento provisional, por un periodo de tres meses, el doctor más antiguo del Departamento perteneciente a los cuerpos docentes universitarios, que no haya sido candidato en este proceso y que acepte la designación. Transcurridos esos tres meses, volverá a iniciarse el proceso de elección de Director de Departamento.

3.1 TÍTULO V. DEL SECRETARIO DEL DEPARTAMENTO

Artículo 36. Naturaleza y funciones

1. El Secretario del Departamento será nombrado por el Rector, a propuesta del Director, de entre los profesores adscritos al Departamento, previa ratificación del Consejo de Departamento.

2. Son funciones del Secretario de Departamento:

- f) Redactar y custodiar las actas de las sesiones del Consejo de Departamento y, en su caso, de la Comisión Permanente, así como expedir certificaciones de los acuerdos que consten en las mismas.
- g) Procurar que el material y la documentación del Departamento estén a disposición de todos sus miembros.
- h) Dar a conocer a todos los miembros del Departamento cuanta información llegue al mismo.
- i) Coordinar la gestión económica del Departamento.

3. El Director del Departamento designará como suplente del Secretario, en los supuestos de ausencia o enfermedad del mismo u otra causa justificada, a uno de los profesores del Consejo.

.1.1.1.1.1.1 Artículo 37. Incompatibilidades



El cargo de Secretario de Departamento es incompatible con el desempeño de cualquier otro cargo de gobierno unipersonal.

Artículo 38. Duración del mandato

La duración de un mandato será de dos años, pudiendo ser reelegido a continuación por otro periodo de dos años. El número de mandatos alternos no se encuentra limitado.

3.1 Artículo 39. Cese

3. El Secretario cesará al término de su mandato, a petición propia, a propuesta del Director que lo propuso, cuando concluya el mandato de éste o por otra causa establecida por la ley o por los Estatutos de la Universidad de Murcia.
4. Cuando el Secretario cese, continuará en funciones hasta que se proceda a su sustitución, salvo caso de imposibilidad apreciada por el Consejo de Gobierno.

Artículo 40. Ratificación de la propuesta del Secretario por el Consejo de Departamento

El Secretario propuesto en la candidatura a Director de Departamento se ratificará automáticamente al ser elegido el Director.

3.1 TÍTULO VI. DEL PLAN DE ORDENACIÓN DOCENTE

.1 Artículo 41. Elaboración del plan de ordenación docente

6. Con la antelación indicada por el vicerrectorado correspondiente, los Departamentos deberán aprobar su plan de ordenación docente, que incluirá el nombre o nombres de los profesores del Departamento asignados a cada asignatura con indicación del número real de créditos teóricos y/o prácticos que impartan. Figurarán también las horas de tutoría y de los estudios de postgrado
7. En la elaboración del plan de ordenación docente de cada Área de conocimiento se procurará el consenso y la coherencia académica.
8. Asimismo se procurará que la carga lectiva por profesor sea equilibrada y que no participen más de tres profesores por asignatura y grupo, salvo en asignaturas prácticas u otros casos debidamente justificados.
9. En el plan de ordenación docente se especificará detalladamente la colaboración docente encomendada a los investigadores y becarios de investigación.



10. El plan de ordenación docente será remitido al Decanato/Dirección del Centro, a los efectos establecidos en el artículo 89 de los Estatutos de la Universidad de Murcia.

3.1 TÍTULO VII. DEL RÉGIMEN ECONÓMICO

Artículo 42. Tipos de ingresos

Para el cumplimiento de sus fines docentes y de investigación, el Departamento podrá contar con los siguientes tipos de ingresos, todos ellos de naturaleza presupuestaria:

- d) Los asignados directamente al Departamento en el presupuesto de la Universidad o los que se asignen a través de los Centros en los que el Departamento imparta docencia.
- e) Los correspondientes a la ejecución de contratos de investigación, estudio o asesoramiento, o a la impartición de cursos de formación específica, de acuerdo con lo regulado en los artículos 212 y 213 de los Estatutos de la Universidad de Murcia.
- f) Otros legalmente reconocidos.

Artículo 43. Presupuesto

- c) El presupuesto del Departamento se repartirá entre las Áreas de conocimiento, utilizando los mismos criterios que la Universidad haya empleado para su asignación al mismo.
- d) Cuando de los criterios presupuestarios sea posible relacionar los recursos asignados con el volumen de la actividad docente o investigadora asignado a cada Área, será obligado respetar este criterio, pudiéndose, no obstante, adoptar acuerdos de destinar hasta un 25% a fines generales del Departamento.
- e) Los recursos correspondientes a la ejecución de contratos de investigación, estudio o asesoramiento, o la impartición de cursos, habrán de asignarse al fin propuesto.

3.1 TÍTULO VIII. DEL PATRIMONIO

Artículo 44. Patrimonio del Departamento

- 3. Se consideran bienes de la Universidad de Murcia asignados al Departamento todos los bienes de equipo y bibliográficos adquiridos con cargo al presupuesto del Departamento, contratos o procedentes de donaciones materiales específicas. Incumbe a todos los miembros del Departamento la conservación y correcta utilización de los mismos.
- 4. El Departamento mantendrá actualizado el inventario de sus bienes. Para ello, el Director presentará, junto con la memoria económica del ejercicio anterior, el



inventario de bienes actualizado a 31 de diciembre, de acuerdo con la información facilitada por el Servicio de Contratación y Patrimonio de la Universidad de Murcia

3.1 TÍTULO IX. DE LA REFORMA DEL REGLAMENTO

.1.1.1.1.1 Artículo 45. Proceso de reforma

6. Este Reglamento podrá ser modificado a iniciativa del Director o de un 25% de los miembros del Consejo, mediante escrito motivado dirigido al Secretario del Departamento, donde se especifique el artículo o artículos a modificar y el texto alternativo que se propone.
7. La propuesta se remitirán a todos los miembros del Departamento, dando un plazo de, al menos, cinco días lectivos para la presentación de enmiendas.
8. La propuesta de reforma, junto con las enmiendas recibidas, se incluirá como punto del orden del día en la siguiente sesión del Consejo, donde se procederá a su debate. En dicho debate existirá necesariamente un turno de defensa a cargo de uno de los firmantes de la propuesta y de las diversas enmiendas.
9. En todo caso, para aprobar la modificación del Reglamento será necesario el voto afirmativo de la mayoría absoluta de los miembros del Consejo.
10. Una vez aprobada, se elevará al Consejo de Gobierno de la Universidad para su aprobación definitiva.

3.1



REGLAMENTO DEL DEPARTAMENTO DE ANATOMÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA COMPARADAS

.1 TÍTULO PRELIMINAR

3.1 Artículo 1. Finalidad de este Reglamento

El presente Reglamento de régimen interno tiene como finalidad regular el funcionamiento del Departamento de Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas y de sus órganos de gobierno, de conformidad con lo dispuesto en los Estatutos de la Universidad de Murcia.

TÍTULO I. DEL DEPARTAMENTO

Artículo 2. Naturaleza y funciones

5. El Departamento de Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas es el órgano encargado de coordinar las enseñanzas del área de conocimiento/las áreas de conocimiento de Anatomía Patológica Veterinaria y Anatomía Veterinaria en los distintos Centros de la Universidad de Murcia, de apoyar las actividades e iniciativas docentes e investigadoras de su profesorado y de ejercer aquellas otras funciones que determinen los Estatutos de la Universidad de Murcia y las normas que los desarrollen.
6. Otras funciones del Departamento son:
 - m) Participar en la elaboración de los planes de estudio que incluyan asignaturas de su área o áreas.
 - n) Organizar y desarrollar los estudios de doctorado, así como coordinar la elaboración de tesis doctorales.
 - o) Fomentar la renovación científica, pedagógica y, en su caso, técnica o artística de sus miembros.
 - p) Mantener con otros Departamentos e Institutos Universitarios de Investigación la coordinación en los aspectos que les sean comunes.
 - q) Gestionar el presupuesto del Departamento y supervisar su correcta aplicación.
 - r) Desarrollar cursos de especialización, dentro de su ámbito.

Artículo 3. Miembros del Departamento

1. Son miembros del Departamento:
 - i) Todos los profesores e investigadores del área/de las áreas de conocimiento de Anatomía Veterinaria y Anatomía Patológica Veterinaria



- j) Los becarios y alumnos internos.
 - k) Los alumnos que por representación formen parte del Consejo de Departamento, no pudiendo pertenecer por esta condición a más de un Departamento.
 - l) El personal de administración y servicios adscrito al mismo.
4. También serán miembros del Departamento los profesores que hayan sido adscritos a él por el Consejo de Gobierno, aún perteneciendo a otras áreas de conocimiento.

Artículo 4. Funcionamiento del Departamento

El funcionamiento del Departamento no podrá interferir con los principios de libertad de cátedra, investigación y estudio de los miembros de la comunidad universitaria con él relacionados.

Artículo 5. Órganos de gobierno del Departamento

El gobierno y la administración del Departamento de Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas se articulan mediante los siguientes órganos de gobierno:

- 5. Colegiados: Consejo de Departamento y la Comisión Permanente.
- 6. Unipersonales: Director y Secretario del Departamento.

.1.1.1.1.1.1 Artículo 6. De la impugnación de resoluciones y acuerdos

- 5. Los acuerdos del Consejo de Departamento, así como los de la Comisión Permanente, son recurribles ante el Consejo de Gobierno.

6. Las resoluciones y acuerdos de los demás órganos del Departamento son recurribles ante el Rector.

3.1 TÍTULO II. DEL CONSEJO DE DEPARTAMENTO

3.1 CAPÍTULO 1. Naturaleza, funciones y composición

Artículo 7. Naturaleza y funciones

- 5. El Consejo de Departamento, presidido por su Director, es el órgano de gobierno del mismo.
- 6. Son funciones del Consejo de Departamento:
 - 33) Elegir y remover al Director del Departamento.
 - 34) Elegir al profesor que haya de sustituir al Director en caso de ausencia, enfermedad o cese.
 - 35) Aprobar la memoria de actividades del Departamento.



- 36) Aprobar el plan de ordenación docente.
- 37) Programar y organizar los estudios de doctorado.
- 38) Aprobar y coordinar los programas de las asignaturas de sus áreas de conocimiento.
- 39) Promover la organización de actividades extracurriculares.
- 40) Autorizar las actividades en que figure como participante el Departamento.
- 41) Proponer la creación, modificación y supresión de plazas docentes o investigadoras y la contratación de profesores visitantes.
- 42) Informar, en los casos que proceda, sobre la contratación del personal docente e investigador, así como sobre la conveniencia de la concesión de comisiones de servicio, años sabáticos y permisos retribuidos con reserva de plaza de profesorado.
- 43) Aprobar la asignación de los fondos correspondientes al Departamento y su liquidación.
- 44) Manifiestar opiniones en su ámbito de actuación.
- 45) Velar por la calidad de la docencia y demás actividades encomendadas al Departamento.
- 46) Elegir a sus representantes en las comisiones y órganos de gobierno.
- 47) Crear comisiones de trabajo, según establezca su Reglamento de régimen interno.
- 48) Elaborar y reformar su propio Reglamento de régimen interno, para su aprobación por el Consejo de Gobierno.
- 49) Proponer al Consejo de Gobierno la aprobación de enseñanzas conducentes a la obtención de diplomas y títulos propios, así como enseñanzas de formación continua y de extensión universitaria
- 50) Conocer los proyectos de Tesis Doctorales, Memorias de Licenciatura y demás investigaciones que se realicen en el Departamento.
- 51) Designar los miembros de los tribunales de tesis y proyectos fin de carrera.
- 52) Proponer el nombramiento de los tribunales de tesis doctorales.
- 53) Aprobar los criterios de evaluación de los alumnos.
- 54) Determinar el carácter voluntario u obligatorio de la asistencia a las clases prácticas. Asimismo, podrá establecer, motivadamente y sólo en casos excepcionales, las asignaturas teóricas para las que la asistencia a clase sea obligatoria.
- 55) Aprobar la convocatoria de alumnos internos.
- 56) Aprobar los contratos que vaya a suscribir el Departamento y autorizar a sus profesores para contratar a través del mismo, con carácter previo a la necesaria autorización rectoral.



- 57) Nombrar a uno de los tres profesores que han de formar parte de los tribunales especiales de evaluación, contemplados en el artículo 105 de los Estatutos de la Universidad de Murcia.
- 58) Proponer los vocales que correspondan en las comisiones para la provisión de plazas de PDI funcionario y contratado.
- 59) Informar sobre las necesidades del Departamento en cuanto a personal de administración y servicios.
- 60) Elaborar informes sobre la actividad docente de los profesores cuando se requiera.
- 61) Designar un representante en las Mesas de Contratación, cuando se requiera.
- 62) Conocimiento y aprobación de la memoria económica del ejercicio.
- 63) Cualquier otra competencia que le asignen los presentes Estatutos de la Universidad de Murcia o las normas que los desarrollen.

Artículo 8. Composición del Consejo de Departamento

El Consejo de Departamento estará constituido por:

- a) Los doctores y todos los profesores a tiempo completo, que supondrán un 65% del total de sus miembros.
- b) Un número de representantes del resto de personal docente e investigador igual al 5% del total de sus miembros.
- c) Un número de alumnos que cursen estudios conducentes a títulos de carácter oficial y con validez en todo el territorio nacional igual al 30% del total de sus miembros, que serán elegidos en representación de todas y cada una de las asignaturas-grupo que imparta el Departamento en primer, segundo y tercer ciclo.
- d) Al total de miembros del Consejo se sumará un miembro del personal de administración y servicios adscrito al Departamento por cada veinte miembros del Consejo o fracción de veinte.

.1 Artículo 9. Duración del mandato

La duración del mandato de los miembros del Consejo de Departamento que actúen por representación será de dos años, excepto los alumnos, cuyo mandato será de un año.

3.1 CAPÍTULO 2. De las elecciones de los miembros del Consejo

Artículo 10. Condición de elegible

Podrán formar parte del Consejo de Departamento el personal docente e investigador y personal de administración y servicios que se encuentren adscritos al mismo. En el caso de los estudiantes, se exigirá además estar matriculado de una de las asignaturas impartidas por el Departamento y de, al menos, la mitad de los créditos correspondientes a un curso completo o en un programa oficial de postgrado o doctorado.



Artículo 11. Elecciones de representantes del resto del PDI y del PAS

14. La elección de los miembros que actúen por representación en el Consejo de Departamento se realizará entre los correspondientes colectivos por sufragio universal, libre, directo y secreto.
15. Las elecciones serán convocadas por el Secretario del Departamento, de orden del Director
16. El proceso electoral será controlado por una Junta Electoral de Departamento, que aprobará los censos, determinará los puestos a cubrir y, en su caso, la distribución de los mismos, elaborará el calendario electoral, designará los miembros de la mesa o mesas electorales, supervisará el proceso y resolverá las reclamaciones que se puedan presentar.
17. La Junta Electoral de Departamento estará constituida por los siguientes miembros, designados por el Consejo:
 - g) Un doctor o profesor a tiempo completo del Departamento.
 - h) Un miembro del resto de personal docente e investigador.
 - i) Un miembro del PAS.Formará también parte de la Junta Electoral de Departamento, con voz pero sin voto, el Secretario del Departamento.
18. El calendario electoral deberá contemplar, al menos, los siguientes pasos:
 - m) Exposición del censo provisional, reclamaciones y publicación del censo definitivo.
 - n) Presentación de candidaturas.
 - o) Proclamación provisional de candidaturas, reclamaciones y proclamación definitiva de candidaturas.
 - p) Voto por correo.
 - q) Día, hora y lugar de la votación.
 - r) Proclamación provisional de Director, plazo de reclamaciones y proclamación definitiva de miembros del Departamento.Todo el proceso electoral no podrá durar más de treinta días lectivos.
19. La solicitud de candidatura tiene carácter personal y estará firmada por el propio interesado. Las candidaturas podrán prever la existencia de suplentes.
20. Los electores que prevean que en la fecha de la votación no se hallaran en el lugar donde les corresponda ejercer su derecho al voto, o no puedan personarse en el mismo, podrán hacerlo dirigiéndose al Presidente de la Junta Electoral en un doble sobre. El primer sobre contendrá una fotocopia del D.N.I. y un segundo sobre, que contendrá el voto en una papeleta igual a la exigida para el voto personal.
21. Los empates en las elecciones a miembros del Departamento se resolverán mediante sorteo entre los empatados.



Artículo 12. Elecciones de representantes de alumnos³

5. Corresponde al Secretario del Departamento, por orden del Director, la convocatoria de las elecciones a representantes de alumnos en los veinte días siguientes a la finalización del plazo de matrícula de primer y segundo ciclo. En el caso de que existan alumnos de tercer ciclo, la convocatoria para éstos será en los veinte días siguientes a la finalización del plazo de matrícula de tercer ciclo.
6. Se podrán convocar estas elecciones en coordinación con las de representantes de alumnos de otros Departamentos o con cualquier otro proceso electoral general relativo al alumnado. El Departamento estará sujeto a lo que, sobre coordinación de elecciones, pueda establecer el Consejo de Gobierno.
7. El Consejo de Departamento determinará la distribución de los escaños en las distintas circunscripciones con criterios objetivos, tales como Centro, titulaciones, materias o ciclos de estudio. Para la distribución se tendrán en cuenta los créditos asignados en los Planes de Estudios a las asignaturas cuya docencia corresponda al Departamento y el número de alumnos matriculados en ellas. Igualmente se procurará la representación proporcional de los alumnos de primero, segundo y tercer ciclo.
8. El Consejo de Departamento determinará la comisión electoral encargada de dirigir y coordinar las elecciones, y establecerá un calendario electoral que será publicado en los tablones de anuncios de cada Centro y en el del Departamento, con la antelación suficiente.
9. Los alumnos que deseen presentarse a la elección deberán formalizar su candidatura por escrito ante el Secretario del Departamento. La candidatura se hará pública en el Tablón de Anuncios de cada Centro y en el del Departamento. Los candidatos deben ser alumnos con derecho a voto en alguno de los grupos de la circunscripción electoral. Un mismo alumno no podrá ser representante en más de un Consejo de Departamento.
10. Se constituirá una Mesa electoral, designada por el Consejo de Departamento, formada por un Profesor, que la presidirá, y dos alumnos, o un alumno y un miembro del PAS.
11. La elección se realizará por sufragio universal, directo y secreto, entre los alumnos con derecho a voto. Se considerarán alumnos con derecho a voto aquellos que se encuentren matriculados en alguno de los grupos de la circunscripción electoral en que se vota. Cuando un alumno esté matriculado en asignaturas de diversos cursos, se incluirá en aquel en el que figure con mayor número de créditos. El Secretario del Departamento proporcionará a la mesa electoral el listado de los alumnos con derecho a voto, así como las candidaturas presentadas a la circunscripción. Cada alumno podrá votar tantos candidatos como escaños hayan sido asignados a la circunscripción electoral a la que pertenece.

³ Se aconseja coordinarlas con las elecciones de delegados de curso.



12. El resultado del escrutinio se hará constar en un acta que firmarán los tres componentes de la Mesa, figurando los nombres y apellidos de los candidatos y el número de votos obtenidos por cada uno de ellos. Serán elegidos representantes los que obtengan mayor número de votos. Los empates se resolverán mediante sorteo.
13. El puesto de representante en Consejo de Departamento puede quedar vacante, siempre que no hubiera candidatos. Si el número de candidatos es igual o inferior al de escaños, serán aquellos proclamados representantes sin necesidad de votación.
14. En tanto no sean elegidos los nuevos representantes de alumnos, continuarán formando parte del Consejo de Departamento los elegidos el año anterior, salvo que hayan dejado de cursar estudios en el Centro o hayan sido elegidos miembros de otro Consejo de Departamento.
15. Corresponde al Secretario del Departamento, por orden del Director, la convocatoria de las elecciones a representantes de alumnos en los veinte días siguientes a la finalización del plazo de matrícula de primer y segundo ciclo. En el caso de que existan alumnos de tercer ciclo, la convocatoria para éstos será en los veinte días siguientes a la finalización del plazo de matrícula de tercer ciclo.
16. Se podrán convocar estas elecciones en coordinación con las de representantes de alumnos de otros Departamentos o con cualquier otro proceso electoral general relativo al alumnado. El Departamento estará sujeto a lo que, sobre coordinación de elecciones, pueda establecer el Consejo de Gobierno.
17. El Consejo de Departamento determinará la distribución de los escaños en las distintas circunscripciones con criterios objetivos, tales como Centro, titulaciones, materias o ciclos de estudio. Para la distribución se tendrán en cuenta los créditos asignados en los Planes de Estudios a las asignaturas cuya docencia corresponda al Departamento y el número de alumnos matriculados en ellas. Igualmente se procurará la representación proporcional de los alumnos de primero, segundo y tercer ciclo.
18. El Consejo de Departamento determinará la comisión electoral encargada de dirigir y coordinar las elecciones, y establecerá un calendario electoral que será publicado en los tabloneros de anuncios de cada Centro y en el del Departamento, con la antelación suficiente.
19. Los alumnos que deseen presentarse a la elección deberán formalizar su candidatura por escrito ante el Secretario del Departamento. La candidatura se hará pública en el Tablón de Anuncios de cada Centro y en el del Departamento. Los candidatos deben ser alumnos con derecho a voto en alguno de los grupos de la circunscripción electoral. Un mismo alumno no podrá ser representante en más de un Consejo de Departamento.
20. Se constituirá una Mesa electoral, designada por el Consejo de Departamento, formada por un Profesor, que la presidirá, y dos alumnos, o un alumno y un miembro del PAS.



21. La elección se realizará por sufragio universal, directo y secreto, entre los alumnos con derecho a voto. Se considerarán alumnos con derecho a voto aquellos que se encuentren matriculados en alguno de los grupos de la circunscripción electoral en que se vota. Cuando un alumno esté matriculado en asignaturas de diversos cursos, se incluirá en aquel en el que figure con mayor número de créditos. El Secretario del Departamento proporcionará a la mesa electoral el listado de los alumnos con derecho a voto, así como las candidaturas presentadas a la circunscripción. Cada alumno podrá votar tantos candidatos como escaños hayan sido asignados a la circunscripción electoral a la que pertenece.
22. El resultado del escrutinio se hará constar en un acta que firmarán los tres componentes de la Mesa, figurando los nombres y apellidos de los candidatos y el número de votos obtenidos por cada uno de ellos. Serán elegidos representantes los que obtengan mayor número de votos. Los empates se resolverán mediante sorteo.
23. El puesto de representante en Consejo de Departamento puede quedar vacante, siempre que no hubiera candidatos. Si el número de candidatos es igual o inferior al de escaños, serán aquellos proclamados representantes sin necesidad de votación.
24. En tanto no sean elegidos los nuevos representantes de alumnos, continuarán formando parte del Consejo de Departamento los elegidos el año anterior, salvo que hayan dejado de cursar estudios en el Centro o hayan sido elegidos miembros de otro Consejo de Departamento.

CAPÍTULO 3. Del funcionamiento del Consejo

.1.1.1.1 Artículo 13. Tipo de sesiones y convocatoria

Las sesiones del Consejo de Departamento podrán ser ordinarias o extraordinarias y serán siempre convocadas por el Secretario del Departamento, de orden del Director. La citación de la convocatoria de las sesiones se realizará a través de la exposición de la misma en el tablón de anuncios del Departamento, de lo que dejará constancia el Secretario del mismo. Además se practicará citación personal en la forma establecida por el Consejo de Departamento⁴.

.1.1.1.2 Artículo 14. Sesiones ordinarias

7. El Consejo de Departamento celebrará un mínimo de cuatro sesiones ordinarias al año. En una de ellas, a celebrar antes del treinta de octubre, habrá de aprobarse la Memoria de actividades del Departamento y en otras, el plan de ordenación docente para el siguiente curso académico, la asignación del presupuesto y la aprobación de la memoria económica.
8. El orden del día de las sesiones ordinarias será fijado por el Director.

⁴ Se aconseja que se especifique el sistema de convocatoria en el Reglamento de la Facultad / Escuela.



9. Las sesiones ordinarias serán convocadas con una antelación de, al menos, cinco días naturales dentro del periodo lectivo.

.1.1.2 Artículo 15. Sesiones extraordinarias

7. Las sesiones extraordinarias serán convocadas por razones de urgencia a iniciativa del Director, quien fijará el orden del día, o a petición firmada de una quinta parte de los miembros del Consejo. En este último caso, el orden del día será fijado por los solicitantes
2. Las sesiones extraordinarias serán convocadas con una antelación de, al menos, **cuarenta y ocho horas**.
3. Si la sesión extraordinaria fuera solicitada por la quinta parte de los miembros del Consejo, deberá celebrarse en un plazo máximo de 20 días naturales dentro del periodo lectivo desde la recepción de la solicitud.

.1.1.3 Artículo 16. Constitución del Consejo

1. Para la válida constitución del Consejo de Departamento, a efectos de la celebración de sesiones, deliberaciones y adopción de acuerdos, se requerirá, en primera convocatoria, la presencia del Director y del Secretario o, en su caso, de quienes les sustituyan, y de la mitad al menos de sus miembros.
2. Si no se alcanza el quórum establecido en el número anterior, podrá celebrarse la sesión en segunda convocatoria, al menos media hora después, si se encuentran presentes el Director, el Secretario y, al menos, el diez por ciento de los miembros del órgano, incluidos aquellos.

.1.1.4 Artículo 17. Desarrollo de las sesiones

5. Las sesiones del Consejo serán presididas y moderadas por el Director del Departamento.
6. No podrá ser objeto de deliberación o acuerdo ningún asunto que no figure incluido en el orden del día, salvo que estén presentes todos los miembros del Consejo y sea declarada la urgencia del asunto por el voto favorable de la mayoría.

.1.2 Artículo 18. Acuerdos

7. Los acuerdos serán adoptados por mayoría simple, salvo cuando expresamente se disponga otra cosa en este Reglamento.
8. Las votaciones serán secretas cuando así lo solicite alguno de los presentes o cuando se trate de la elección o remoción de personas, salvo que, en este último caso, el Consejo acuerde otra cosa por unanimidad.
9. El voto es personal e indelegable. No podrán emitirse votos por correo, salvo en los casos expresamente regulados en este Reglamento.



.1.3 Artículo 19. Actas

7. De cada sesión que celebre el Consejo, el Secretario levantará acta, en la que se especificará lugar y fecha, asistentes, orden del día, puntos principales de las deliberaciones y acuerdos adoptados. También figurarán, a solicitud de los respectivos miembros del órgano, los votos de los que se quiera dejar constancia, justificación de los mismos o transcripción de sus intervenciones, según lo que establece la legislación vigente.
8. Las actas se aprobarán en la misma o en la siguiente sesión. El Secretario podrá emitir, antes de la aprobación del acta y haciendo constar expresamente esta circunstancia, certificación sobre los acuerdos específicos que se hayan adoptado, sin perjuicio de la ulterior aprobación del acta.
9. Los miembros del Consejo de Departamento podrán consultar, en cualquier momento, las actas de los Consejos de Departamento correspondientes al periodo de tiempo durante el cual han sido miembros del Consejo.

3.1 CAPÍTULO 4. De las comisiones de trabajo del Consejo

3.1 Artículo 20. Creación y composición de las comisiones de trabajo

25. El Consejo podrá aprobar la creación de comisiones de trabajo, a propuesta del Director o de la décima parte de los miembros del Consejo, especificando su ámbito de actuación, sus funciones y su composición.
26. Estas Comisiones serán consultivas y sus acuerdos deberán ser sometidos a la aprobación del Consejo.

3.1 CAPÍTULO 5. De las actuaciones especiales

Artículo 21. Moción de censura

1. Un tercio de los miembros del Consejo de Departamento podrá interponer, mediante escrito motivado, una moción de censura al Director.
2. El Secretario del Departamento convocará, en un plazo no superior a un mes desde la presentación de la solicitud, una sesión extraordinaria del Consejo de Departamento para tratar la moción de censura. La convocatoria deberá ir acompañada del escrito de solicitud.
3. La sesión extraordinaria será presidida por el Doctor más antiguo del Departamento a excepción del Director. Para iniciar la sesión será necesaria la asistencia de, al menos, la mitad más uno de los miembros del Consejo. De no alcanzarse este quórum, la moción de censura se considerará rechazada sin necesidad de debate.
4. El debate sobre la moción de censura comenzará con la intervención de un portavoz de los firmantes. A continuación, el Director contestará, disponiendo del mismo tiempo concedido al defensor de la moción. Posteriormente se abrirá un turno de intervenciones regulado por el presidente de la sesión.



5. Sometida a votación secreta, se considerará aprobada la moción si votan a favor la mitad más uno de los miembros del Consejo. La aprobación de la iniciativa llevará consigo el cese del Director, que continuará en funciones hasta la toma de posesión del nuevo Director. Las correspondientes elecciones, las convocará el Secretario del Departamento en un plazo no superior a un mes.
8. Si la moción de censura no fuese aprobada, ninguno de sus signatarios podrá participar en la presentación de otra iniciativa de este carácter hasta pasado un año desde la sesión en que resultó rechazada.

3.1 Artículo 22. Cuestión de confianza

El Director puede plantear ante el Consejo, mediante escrito motivado, una cuestión de confianza sobre su gestión. El procedimiento seguido para tratar la cuestión de confianza será el establecido para las sesiones extraordinarias. Finalizado el debate, la cuestión será sometida a votación. La confianza se entenderá concedida cuando obtenga el voto de la mayoría simple de los miembros presentes del Consejo.

.1 TÍTULO III. DE LA COMISIÓN PERMANENTE DEL CONSEJO

.1.1.1 Artículo 23. Comisión Permanente del Consejo

8. Por acuerdo del Consejo de Departamento, podrá constituirse una Comisión Permanente, que será competente para resolver asuntos de trámite u otros asuntos expresamente autorizados por el Consejo, así como los que a juicio del Director tengan carácter urgente.
9. Son asuntos de trámite los siguientes:⁵
 - v) Nombrar a uno de los tres profesores que han de formar parte de los tribunales especiales de evaluación, contemplados en el artículo 105 de los Estatutos de la Universidad de Murcia.
 - w) Designar un representante en las Mesas de Contratación, cuando se requiera.
 - x) Aprobar los contratos que vaya a suscribir el Departamento y autorizar a sus profesores para contratar a través del mismo, con carácter previo a la necesaria autorización rectoral.
 - y) Designar los miembros de los tribunales de Tesinas y Proyectos fin de carrera.
 - z) Proponer el nombramiento de los tribunales de Tesis Doctorales.
10. Los acuerdos de la Comisión Permanente serán comunicados al Consejo de Departamento en la sesión inmediata.

.1.1.2 Artículo 24. Composición de la Comisión Permanente

1. La Comisión Permanente del Departamento estará presidida por el Director, actuando como Secretario de la Comisión el del Departamento.

⁵ Estos asuntos se dan a título meramente indicativo.



2. Cuando el Departamento esté constituido por una sola Área de Conocimiento, formará además parte de la Comisión dos representantes del PDI, dos del alumnado y uno del PAS.
3. Cuando existan varias Áreas de Conocimiento, habrá un representante de cada una de ellas en la Comisión, además de un miembro del Personal de Administración y Servicios y un 30 por ciento de la representación estudiantil.

Artículo 25. Elección y duración del mandato

5. Los miembros de la Comisión Permanente serán elegidos por cada grupo de representación, en el seno del Consejo, pudiendo ser designados suplentes.
6. La duración del mandato será de dos años. El mandato de estos miembros se extinguirá con su condición de miembros del Consejo.

Artículo 26. Convocatoria de las sesiones y constitución de la Comisión Permanente

5. Las sesiones de la Comisión Permanente serán convocadas con una antelación de, al menos, **cuarenta y ocho horas**.
6. Para la válida constitución de la Comisión Permanente, a efectos de la celebración de sesiones, deliberaciones y adopción de acuerdos, se requerirá la presencia del Director y del Secretario o, en su caso, de quienes les sustituyan, y de la mitad al menos de sus miembros.

TÍTULO III. DEL DIRECTOR DE DEPARTAMENTO

Artículo 27. Naturaleza y funciones

- e) El Director de Departamento ejerce las funciones de representación, dirección y gestión ordinaria del mismo. Es nombrado por el Rector, a propuesta del Consejo de Departamento.
- f) Son otras funciones del Director de Departamento:
 - m) Presidir las reuniones del Consejo y dirimir posibles empates en las votaciones con su voto de calidad.
 - n) Ejecutar los acuerdos del Consejo.
 - o) Proponer al Rector el nombramiento y cese del Secretario del Departamento.
 - p) Dar su conformidad a los gastos con cargo al presupuesto del Departamento.
 - q) Velar por el cumplimiento de las obligaciones académicas y laborales de los miembros del Departamento y por la aplicación, en su caso, del régimen disciplinario.
 - r) Cualquier otra función que le sea conferida por los presentes Estatutos y normas que los desarrollen, así como las referidas a todos los demás asuntos propios del Departamento que no hayan sido expresamente atribuidas a otros órganos.

c) **Caso de que el Consejo de Departamento no haya designado suplente, el Director del Departamento para los supuestos de ausencia y enfermedad del mismo u otra causa**



justificada, designará como suplente a uno de los profesores doctores pertenecientes a cuerpos docentes universitarios miembros del Consejo de Departamento. De esta designación se dará cuenta al propio Consejo.

Para el supuesto que no se haya designado dicho suplente realizará las funciones de Director de Departamento el miembro de la Comisión Permanente del Consejo, o en su defecto del Consejo de Departamento, perteneciente a los cuerpos docentes universitarios de mayor jerarquía, antigüedad y edad, por ese orden.

.1.1.2.1.1.1 Artículo 28. Dedicación

El cargo de Director de Departamento es incompatible con el desempeño de cualquier otro cargo de gobierno unipersonal.

Artículo 29. Duración del mandato

La duración de un mandato será de dos años, pudiendo ser reelegido a continuación por otro periodo de dos años. El número de mandatos alternos no se encuentra limitado.

3.1 Artículo 30. Cese

9. El Director de Departamento cesará al término de su mandato, a petición propia, o por otra causa establecida por la ley o por los Estatutos de la Universidad de Murcia.
10. El Director de Departamento podrá ser revocado por el Consejo de Departamento mediante la interposición de una moción de censura, tal y como se contempla en el artículo 21 del presente Reglamento.
11. Producida la vacante del Director, se procederá a la convocatoria de elecciones al cargo en un plazo no superior a un mes desde que se produzca la vacante.
12. Cuando el Director cese, continuará en funciones hasta que se proceda a su sustitución, salvo caso de imposibilidad apreciada por el Consejo de Gobierno.

Artículo 31. Condición de elegible

Para Departamentos constituidos sobre áreas de conocimiento distintas de las mencionadas en el apartado 3 de los artículos 58 y 59 de la LOU:

El Director de Departamento será elegido por el Consejo de Departamento entre los profesores doctores pertenecientes a los cuerpos docentes universitarios miembros del mismo. Para el desempeño del cargo de Director de Departamento será requisito necesario la dedicación a tiempo completo a la Universidad de Murcia y una antigüedad mínima en esta Universidad de dos años.

Para Departamentos constituidos sobre las áreas de conocimiento a que se refiere el apartado 3 de los artículos 58 y 59 de la LOU:



El Director de Departamento será elegido por el Consejo de Departamento entre los profesores doctores pertenecientes a los cuerpos docentes universitarios miembros del mismo. En su defecto, podrá ser elegido entre los funcionarios de los cuerpos docentes universitarios no doctores o profesores contratados doctores. Para el desempeño del cargo de Director de Departamento será requisito necesario la dedicación a tiempo completo a la Universidad de Murcia y una antigüedad mínima en esta Universidad de dos años.

.1.1.1.1.1.1

.1.1.1.1.1.2 Artículo 32. Proceso electoral

11. La iniciación del proceso de elección de Director corresponde al Secretario del Departamento, por orden del Director saliente, en los treinta días lectivos anteriores o siguientes a la expiración de su mandato, contados a partir de la fecha de su nombramiento.
12. En un plazo no superior a diez días lectivos desde la convocatoria de elecciones, el Consejo de Departamento designará de entre sus miembros una Junta Electoral, que elaborará el calendario electoral, supervisará el proceso y resolverá las reclamaciones que se puedan presentar.
13. La Junta Electoral estará integrada por un profesor, que la presidirá, un miembro del resto del personal docente e investigador y un miembro del personal de administración y servicios.
14. El calendario electoral deberá contemplar, al menos, los siguientes pasos:
 - l) Presentación de candidaturas.
 - m) Proclamación provisional de candidaturas, reclamaciones a la proclamación de candidaturas y proclamación definitiva.
 - n) Plazo de voto por correo.
 - o) Día, hora y lugar de la votación.
 - p) Proclamación provisional de **Director**, plazo de reclamaciones y proclamación definitiva.

Todo el proceso electoral no podrá durar más de treinta días lectivos.

15. Los candidatos podrán presentar, junto con su candidatura, el nombre del profesor del Departamento que propondrán, caso de ser elegidos, para ocupar el puesto de Secretario.

3.1

3.1 Artículo 33. Voto por correo

Los electores que prevean que en la fecha de la votación no se hallaran en el lugar donde les corresponda ejercer su derecho al voto, o no puedan personarse en el mismo, podrán efectuar el voto por correo, de manera similar a la descrita en el artículo 11.7. El voto por correo solo será válido en la primera votación.⁶

3.1 Artículo 34. Sesión de votación

⁶ El voto por correo podrá ser válido en segunda votación si se regula de esta manera en el Reglamento. En cualquier caso, hay que decirlo de manera explícita.



15. La elección se llevará a cabo por sufragio universal, directo y secreto de los miembros del Consejo en una sesión del mismo.
16. Actuará como Mesa Electoral el miembro del Departamento de mayor edad y el de menor edad de los presentes, salvo que fueran candidatos.
17. Cuando exista un solo candidato, éste se entenderá elegido si obtiene en primera votación mayoría simple de votos afirmativos.
18. Cuando haya dos candidatos, se entenderá elegido aquél que obtenga en primera vuelta mayor número de votos.
19. Cuando haya más de dos candidatos, se entenderá elegido en primera vuelta el que obtenga la mayoría absoluta, es decir, los votos favorables de, al menos, la mitad más uno de los miembros del Consejo. De no alcanzar ningún candidato tal mayoría se procederá a una segunda votación, a la que sólo podrán concurrir los dos candidatos más votados, siempre que ambos mantengan su candidatura. En la segunda vuelta resultará elegido el candidato que obtenga la mayoría simple de votos afirmativos.
20. Si en cualquiera de las votaciones se produjesen empates entre varios candidatos y fuese necesario resolverlos para continuar la elección, se repetiría la votación solo entre aquellos que hubiesen obtenido igual número de votos.
21. El Secretario del Departamento levantará acta de la sesión, haciendo constar el número de participantes en las votaciones, los votos por correo y el resultado de la elección, y la elevará al Rector para que proceda al nombramiento del Director.

Artículo 35. Repetición del proceso electoral

5. Si en el supuesto contemplado en los apartados 3 y 5 del artículo 34, el número de votos negativos fuese superior al de afirmativos, se iniciará de nuevo el proceso para la elección de Director.
6. Si en este segundo proceso no fuera elegido Director, actuará como Director de Departamento provisional, por un periodo de seis meses, el doctor más antiguo del Departamento, salvo que atendidas las circunstancias, el Rector nombre a un Director provisionalmente. Transcurridos esos seis meses, volverá a iniciarse el proceso de elección de Director de Departamento.

3.1 TÍTULO IV. DEL SECRETARIO DEL DEPARTAMENTO

Artículo 36. Naturaleza y funciones

1. El Secretario del Departamento será nombrado por el Rector, a propuesta del Director, de entre los profesores adscritos al Departamento, previa ratificación del Consejo de Departamento.



2. Son funciones del Secretario de Departamento:

- j) Redactar y custodiar las actas de las sesiones del Consejo de Departamento y, en su caso, de la Comisión Permanente, así como expedir certificaciones de los acuerdos que consten en las mismas.
- k) Procurar que el material y la documentación del Departamento estén a disposición de todos sus miembros.
- l) Dar a conocer a todos los miembros del Departamento cuanta información llegue al mismo.
- m) Coordinar la gestión económica del Departamento.

3. El Director del Departamento designará como suplente del Secretario, en los supuestos de ausencia o enfermedad del mismo u otra causa justificada, a uno de los profesores del Consejo.

.1.1.1.1.1.1 Artículo 37. Incompatibilidades

El cargo de Secretario de Departamento es incompatible con el desempeño de cualquier otro cargo de gobierno unipersonal.

Artículo 38. Duración del mandato

La duración de un mandato será de dos años, pudiendo ser reelegido a continuación por otro periodo de dos años. El número de mandatos alternos no se encuentra limitado.

3.1 Artículo 39. Cese

- 5. El Secretario cesará al término de su mandato, a petición propia, a propuesta del Director que lo propuso, cuando concluya el mandato de éste o por otra causa establecida por la ley o por los Estatutos de la Universidad de Murcia.
- 6. Cuando el Secretario cese, continuará en funciones hasta que se proceda a su sustitución, salvo caso de imposibilidad apreciada por el Consejo de Gobierno.

Artículo 40. Ratificación de la propuesta del Secretario por el Consejo de Departamento

- 3. Si el Director electo hubiera presentado el nombre del Secretario junto con su candidatura, se entenderá concedida automáticamente la ratificación de la propuesta.
- 4. Si el Director electo no hubiera presentado el nombre del Secretario junto con su candidatura, podrá hacerlo en la misma sesión de su elección o en una posterior, siempre dentro de los tres días lectivos siguientes a su elección. La propuesta se entenderá ratificada si obtiene la mayoría simple de votos afirmativos.

3.1 TÍTULO V. DEL PLAN DE ORDENACIÓN DOCENTE



.1 Artículo 41. Elaboración del plan de ordenación docente

11. Con la antelación indicada por el vicerrectorado correspondiente, los Departamentos deberán aprobar su plan de ordenación docente, que incluirá el nombre o nombres de los profesores del Departamento asignados a cada asignatura con indicación del número real de créditos teóricos y/o prácticos que impartan. Figurarán también las horas de tutoría.
12. En la elaboración del plan de ordenación docente se procurará el consenso y la coherencia académica.
13. Asimismo se procurará que la carga lectiva por profesor sea equilibrada y que no participen más de tres profesores por asignatura y grupo, salvo en asignaturas prácticas u otros casos debidamente justificadas.
14. En el plan de ordenación docente se especificará detalladamente la colaboración docente encomendada a los investigadores y becarios de investigación.
15. El plan de ordenación docente será remitido al Decanato/Dirección del Centro, a los efectos establecidos en el artículo 89 de los Estatutos de la Universidad de Murcia.

3.1 TÍTULO VI. DEL RÉGIMEN ECONÓMICO

Artículo 42. Tipos de ingresos

Para el cumplimiento de sus fines docentes y de investigación, el Departamento podrá contar con los siguientes tipos de ingresos, todos ellos de naturaleza presupuestaria:

- g) Los asignados directamente al Departamento en el presupuesto de la Universidad o los que se asignen a través de los Centros en los que el Departamento imparta docencia.
- h) Los correspondientes a la ejecución de contratos de investigación, estudio o asesoramiento, o a la impartición de cursos de formación específica, de acuerdo con lo regulado en los artículos 212 y 213 de los Estatutos de la Universidad de Murcia.
- i) Otros legalmente reconocidos.

Artículo 43. Presupuesto

Si el Departamento integra una única área de conocimiento:

La libertad de confección del Presupuesto del Departamento no tendrán otra limitación que la de la obligada asignación al fin propuesto de los recursos correspondientes a la ejecución de contratos de investigación, estudio o asesoramiento y a la impartición de cursos.

Si el Departamento integra más de un área de conocimiento:



La libertad de confección del Presupuesto del Departamento sólo tendrá las siguientes limitaciones:

- f) Cuando de los criterios presupuestarios sea posible relacionar los recursos asignados con el volumen de la actividad docente o investigadora asignado a cada Área, será obligado respetar este criterio, pudiéndose, no obstante, adoptar acuerdos de destinar hasta un 25% a fines generales del Departamento.
- g) Los recursos correspondientes a la ejecución de contratos de investigación, estudio o asesoramiento, o la impartición de cursos, habrán de asignarse al fin propuesto.

3.1 TÍTULO VII. DEL PATRIMONIO

Artículo 44. Patrimonio del Departamento

5. Se consideran bienes de la Universidad de Murcia asignados al Departamento todos los bienes de equipo y bibliográficos adquiridos con cargo al presupuesto del Departamento, contratos o procedentes de donaciones materiales específicas. Incumbe a todos los miembros del Departamento la conservación y correcta utilización de los mismos.
6. El Departamento mantendrá actualizado el inventario de sus bienes. Para ello, el Director presentará, junto con la memoria económica del ejercicio anterior, el inventario de bienes actualizado a 31 de diciembre.

3.1 TÍTULO VII. DE LA REFORMA DEL REGLAMENTO

.1.1.1.1.1 Artículo 45. Proceso de reforma

11. Este Reglamento podrá ser modificado a iniciativa del Director o de un 25% de los miembros del Consejo, mediante escrito motivado dirigido al Secretario del Departamento, donde se especifique el artículo o artículos a modificar y el texto alternativo que se propone.
12. La propuesta se remitirán a todos los miembros del Departamento, dando un plazo de, al menos, cinco días lectivos para la presentación de enmiendas.
13. La propuesta de reforma, junto con las enmiendas recibidas, se incluirá como punto del orden del día en la siguiente sesión del Consejo, donde se procederá a su debate. En dicho debate existirá necesariamente un turno de defensa a cargo de uno de los firmantes de la propuesta y de las diversas enmiendas.
14. En todo caso, para aprobar la modificación del Reglamento será necesario el voto afirmativo de la mayoría absoluta de los miembros del Consejo.
15. Una vez aprobada, se elevará al Consejo de Gobierno de la Universidad para su aprobación definitiva.



3.1

3.1 DISPOSICIONES ADICIONALES QUE HAN DE ADOPTARSE POR EL CONSEJO DE GOBIERNO JUNTO CON LA APROBACIÓN DEL REGLAMENTO MARCO.

1. Elaboración del Reglamento definitivo del Departamento

El Departamento adaptará su Reglamento de régimen interno y lo remitirá al Consejo de Gobierno en los seis meses siguientes a la aprobación de esta norma.

2. Normativa provisional

El antiguo Reglamento de régimen interno del Departamento continuará vigente hasta la aprobación del nuevo, salvo en lo concerniente a la composición y elección del Consejo de Departamento, Comisión Permanente y a la elección del Director y nombramiento del Secretario. Es esos puntos, este Reglamento de régimen provisional entrará en vigor al día siguiente de su aprobación.

3.1 3. Vigencia de los actuales Consejos de Departamento y de sus procesos electorales

1. En un plazo no superior a treinta días lectivos desde la entrada en vigor de este Reglamento, procederá a constituirse el nuevo Consejo de Departamento.
2. Los procesos electorales que se encuentren abiertos a la entrada en vigor de este Reglamento serán suspendidos y convocados de nuevo de acuerdo con este Reglamento.

3.1 4. Vigencia de los actuales Directores y de sus procesos electorales

1. Los Directores de Departamento que hubieran sido elegidos antes de la entrada de este Reglamento, continuarán por el tiempo que les reste de mandato. A efecto de limitación de mandatos, se considerará su primer mandato aquél que estuviera desempeñando cuando entraron en vigor los nuevos Estatutos de la Universidad de Murcia, esto es, el 7 de septiembre de 2004, de acuerdo con la disposición transitoria 6ª de los Estatutos de la Universidad de Murcia.
2. Los procesos electorales que se encuentren abiertos a la entrada en vigor de este Reglamento serán suspendidos y convocados de nuevo de acuerdo con este Reglamento.

5. Consultas sobre la aplicación del reglamento.

Los interesados podrán formular a Secretaría General las consultas respecto el régimen y la aplicación de este Reglamento Marco para su contestación.

6. Derogación de otros Reglamentos

Queda derogado el antiguo Reglamento Marco de Departamentos, aprobado por la Junta de Gobierno de la Universidad de Murcia de 19 de octubre de 1986 Asimismo, quedan derogados todos los artículos de los diversos Reglamentos de Departamentos que hagan referencia a la composición y elección del Consejo de Departamento, Comisión Permanente de Departamento (antigua Junta de Departamento), Director y nombramiento de Secretario.



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

PROGRAMA OFICIAL DE POSGRADO

BIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN EN MAMÍFEROS

7. Entrada en vigor

Este Reglamento entrará en vigor al día siguiente de su aprobación por el Consejo de Gobierno.



(Aprobado en Consejo de Gobierno de 17/12/2004)

El siguiente texto tiene la consideración de directrices del Consejo de Gobierno, de acuerdo con el artículo 15.2 de los Estatutos de la Universidad de Murcia. Los Departamentos podrán proponer motivadamente, las modificaciones que consideren oportunas.

REGLAMENTO DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIOSANITARIAS

7

.1 TÍTULO PRELIMINAR

3.1 Artículo 1. Finalidad de este Reglamento

El presente Reglamento de régimen interno tiene como finalidad regular el funcionamiento del Departamento de Ciencias Sociosanitarias y de sus órganos de gobierno, de conformidad con lo dispuesto en los Estatutos de la Universidad de Murcia.

TÍTULO I. DEL DEPARTAMENTO

Artículo 2. Naturaleza y funciones

7. El Departamento de Ciencias Sociosanitarias es el órgano encargado de coordinar las enseñanzas del área de conocimiento/las áreas de conocimiento de Ciencias Sociosanitarias en los distintos Centros de la Universidad de Murcia, de apoyar las actividades e iniciativas docentes e investigadoras de su profesorado y de ejercer aquellas otras funciones que determinen los Estatutos de la Universidad de Murcia y las normas que los desarrollen.
8. Otras funciones del Departamento son:
 - s) Participar en la elaboración de los planes de estudio que incluyan asignaturas de su área o áreas.
 - t) Organizar y desarrollar los estudios de doctorado, así como coordinar la elaboración de tesis doctorales.
 - u) Fomentar la renovación científica, pedagógica y, en su caso, técnica o artística de sus miembros.
 - v) Mantener con otros Departamentos e Institutos Universitarios de Investigación la coordinación en los aspectos que les sean comunes.
 - w) Gestionar el presupuesto del Departamento y supervisar su correcta aplicación.
 - x) Desarrollar cursos de especialización, dentro de su ámbito.



Artículo 3. Miembros del Departamento

1. Son miembros del Departamento:
 - m) Todos los profesores e investigadores del área/de las áreas de conocimiento de Ciencias Sociosanitarias.
 - n) Los becarios y alumnos internos.
 - o) Los alumnos que por representación formen parte del Consejo de Departamento, no pudiendo pertenecer por esta condición a más de un Departamento.
 - p) El personal de administración y servicios adscrito al mismo.
5. También serán miembros del Departamento los profesores que hayan sido adscritos a él por el Consejo de Gobierno, aún perteneciendo a otras áreas de conocimiento.

Artículo 4. Funcionamiento del Departamento

El funcionamiento del Departamento no podrá interferir con los principios de libertad de cátedra, investigación y estudio de los miembros de la comunidad universitaria con él relacionados.

Artículo 5. Órganos de gobierno del Departamento

El gobierno y la administración del Departamento de Ciencias Sociosanitarias se articulan mediante los siguientes órganos de gobierno:

7. Colegiados: Consejo de Departamento y la Comisión Permanente.
8. Unipersonales: Director y Secretario del Departamento.

.1.1.1.1.1.1 Artículo 6. De la impugnación de resoluciones y acuerdos

7. Los acuerdos del Consejo de Departamento, así como los de la Comisión Permanente, son recurribles ante el Consejo de Gobierno:
8. Las resoluciones y acuerdos de los demás órganos del Departamento son recurribles ante el Rector.

3.1 TÍTULO II. DEL CONSEJO DE DEPARTAMENTO

3.1 CAPÍTULO 1. Naturaleza, funciones y composición

Artículo 7. Naturaleza y funciones

7. El Consejo de Departamento, presidido por su Director, es el órgano de gobierno del mismo.



8. Son funciones del Consejo de Departamento:

- 64) Elegir y remover al Director del Departamento.
- 65) Elegir al profesor que haya de sustituir al Director en caso de ausencia, enfermedad o cese.
- 66) Aprobar la memoria de actividades del Departamento.
- 67) Aprobar el plan de ordenación docente.
- 68) Programar y organizar los estudios de doctorado.
- 69) Aprobar y coordinar los programas de las asignaturas de sus áreas de conocimiento.
- 70) Promover la organización de actividades extracurriculares.
- 71) Autorizar las actividades en que figure como participante el Departamento.
- 72) Proponer la creación, modificación y supresión de plazas docentes o investigadoras y la contratación de profesores visitantes.
- 73) Informar, en los casos que proceda, sobre la contratación del personal docente e investigador, así como sobre la conveniencia de la concesión de comisiones de servicio, años sabáticos y permisos retribuidos con reserva de plaza de profesorado.
- 74) Aprobar la asignación de los fondos correspondientes al Departamento y su liquidación.
- 75) Manifestar opiniones en su ámbito de actuación.
- 76) Velar por la calidad de la docencia y demás actividades encomendadas al Departamento.
- 77) Elegir a sus representantes en las comisiones y órganos de gobierno.
- 78) Crear comisiones de trabajo, según establezca su Reglamento de régimen interno.
- 79) Elaborar y reformar su propio Reglamento de régimen interno, para su aprobación por el Consejo de Gobierno.
- 80) Proponer al Consejo de Gobierno la aprobación de enseñanzas conducentes a la obtención de diplomas y títulos propios, así como enseñanzas de formación continua y de extensión universitaria
- 81) Conocer los proyectos de Tesis Doctorales, Memorias de Licenciatura y demás investigaciones que se realicen en el Departamento.
- 82) Designar los miembros de los tribunales de tesis y proyectos fin de carrera.
- 83) Proponer el nombramiento de los tribunales de tesis doctorales.
- 84) Aprobar los criterios de evaluación de los alumnos.
- 85) Determinar el carácter voluntario u obligatorio de la asistencia a las clases prácticas. Asimismo, podrá establecer, motivadamente y sólo en casos excepcionales, las asignaturas teóricas para las que la asistencia a clase sea obligatoria.



- 86) Aprobar la convocatoria de alumnos internos.
- 87) Aprobar los contratos que vaya a suscribir el Departamento y autorizar a sus profesores para contratar a través del mismo, con carácter previo a la necesaria autorización rectoral.
- 88) Nombrar a uno de los tres profesores que han de formar parte de los tribunales especiales de evaluación, contemplados en el artículo 105 de los Estatutos de la Universidad de Murcia.
- 89) Proponer los vocales que correspondan en las comisiones para la provisión de plazas de PDI funcionario y contratado.
- 90) Informar sobre las necesidades del Departamento en cuanto a personal de administración y servicios.
- 91) Elaborar informes sobre la actividad docente de los profesores cuando se requiera.
- 92) Designar un representante en las Mesas de Contratación, cuando se requiera.
- 93) Conocimiento y aprobación de la memoria económica del ejercicio.
- 94) Cualquier otra competencia que le asignen los presentes Estatutos de la Universidad de Murcia o las normas que los desarrollen.

Artículo 8. Composición del Consejo de Departamento

El Consejo de Departamento estará constituido por:

- a) Los doctores y todos los profesores a tiempo completo, que supondrán un 65% del total de sus miembros.
- b) Un número de representantes del resto de personal docente e investigador igual al 5% del total de sus miembros.
- c) Un número de alumnos que cursen estudios conducentes a títulos de carácter oficial y con validez en todo el territorio nacional igual al 30% del total de sus miembros, que serán elegidos en representación de todas y cada una de las asignaturas-grupo que imparta el Departamento en primer, segundo y tercer ciclo.
- d) Al total de miembros del Consejo se sumará un miembro del personal de administración y servicios adscrito al Departamento por cada veinte miembros del Consejo o fracción de veinte.

.1 Artículo 9. Duración del mandato

La duración del mandato de los miembros del Consejo de Departamento que actúen por representación será de dos años, excepto los alumnos, cuyo mandato será de un año.

3.1 CAPÍTULO 2. De las elecciones de los miembros del Consejo

Artículo 10. Condición de elegible



Podrán formar parte del Consejo de Departamento el personal docente e investigador y personal de administración y servicios que se encuentren adscritos al mismo. En el caso de los estudiantes, se exigirá además estar matriculado de una de las asignaturas impartidas por el Departamento y de, al menos, la mitad de los créditos correspondientes a un curso completo o en un programa oficial de postgrado o doctorado.

Artículo 11. Elecciones de representantes del resto del PDI y del PAS

22. La elección de los miembros que actúen por representación en el Consejo de Departamento se realizará entre los correspondientes colectivos por sufragio universal, libre, directo y secreto.
23. Las elecciones serán convocadas por el Secretario del Departamento, de orden del Director
24. El proceso electoral será controlado por una Junta Electoral de Departamento, que aprobará los censos, determinará los puestos a cubrir y, en su caso, la distribución de los mismos, elaborará el calendario electoral, designará los miembros de la mesa o mesas electorales, supervisará el proceso y resolverá las reclamaciones que se puedan presentar.
25. La Junta Electoral de Departamento estará constituida por los siguientes miembros, designados por el Consejo:
 - j) Un doctor o profesor a tiempo completo del Departamento.
 - k) Un miembro del resto de personal docente e investigador.
 - l) Un miembro del PAS.Formará también parte de la Junta Electoral de Departamento, con voz pero sin voto, el Secretario del Departamento.
26. El calendario electoral deberá contemplar, al menos, los siguientes pasos:
 - s) Exposición del censo provisional, reclamaciones y publicación del censo definitivo.
 - t) Presentación de candidaturas.
 - u) Proclamación provisional de candidaturas, reclamaciones y proclamación definitiva de candidaturas.
 - v) Voto por correo.
 - w) Día, hora y lugar de la votación.
 - x) Proclamación provisional de miembros electos, plazo de reclamaciones y proclamación definitiva de miembros del Departamento.Todo el proceso electoral no podrá durar más de treinta días lectivos.
27. La solicitud de candidatura tiene carácter personal y estará firmada por el propio interesado. Las candidaturas podrán prever la existencia de suplentes.
28. Los electores que prevean que en la fecha de la votación no se hallaran en el lugar donde les corresponda ejercer su derecho al voto, o no puedan personarse



en el mimo, podrán hacerlo dirigiéndose al Presidente de la Junta Electoral en un doble sobre. El primer sobre contendrá una fotocopia del D.N.I. y un segundo sobre, que contendrá el voto en una papeleta igual a la exigida para el voto personal.

29. Los empates en las elecciones a miembros del Departamento se resolverán mediante sorteo entre los empatados.

Artículo 12. Elecciones de representantes de alumnos⁸

1. Corresponde al Secretario del Departamento, por orden del Director, la convocatoria de las elecciones a representantes de alumnos en los veinte días siguientes a la finalización del plazo de matrícula de primer y segundo ciclo. En el caso de que existan alumnos de tercer ciclo, la convocatoria para éstos será en los veinte días siguientes a la finalización del plazo de matrícula de tercer ciclo.
20. Se podrán convocar estas elecciones en coordinación con las de representantes de alumnos de otros Departamentos o con cualquier otro proceso electoral general relativo al alumnado. El Departamento estará sujeto a lo que, sobre coordinación de elecciones, pueda establecer el Consejo de Gobierno.
21. El Consejo de Departamento determinará la distribución de los escaños en las distintas circunscripciones con criterios objetivos, tales como Centro, titulaciones, materias o ciclos de estudio. Para la distribución se tendrán en cuenta los créditos asignados en los Planes de Estudios a las asignaturas cuya docencia corresponda al Departamento y el número de alumnos matriculados en ellas. Igualmente se procurará la representación proporcional de los alumnos de primero, segundo y tercer ciclo.
22. El Consejo de Departamento determinará la comisión electoral encargada de dirigir y coordinar las elecciones, y establecerá un calendario electoral que será publicado en los tablones de anuncios de cada Centro y en el del Departamento, con la antelación suficiente.
23. Los alumnos que deseen presentarse a la elección deberán formalizar su candidatura por escrito ante el Secretario del Departamento. La candidatura se hará pública en el Tablón de Anuncios de cada Centro y en el del Departamento. Los candidatos deben ser alumnos con derecho a voto en alguno de los grupos de la circunscripción electoral. Un mismo alumno no podrá ser representante en más de un Consejo de Departamento.
24. Se constituirá una Mesa electoral, designada por el Consejo de Departamento, formada por un Profesor, que la presidirá, y dos alumnos, o un alumno y un miembro del PAS.
25. La elección se realizará por sufragio universal, directo y secreto, entre los alumnos con derecho a voto. Se considerarán alumnos con derecho a voto aquellos que se

⁸ Se aconseja coordinarlas con las elecciones de delegados de curso.



encuentren matriculados en alguno de los grupos de la circunscripción electoral en que se vota. Cuando un alumno esté matriculado en asignaturas de diversos cursos, se incluirá en aquel en el que figure con mayor número de créditos. El Secretario del Departamento proporcionará a la mesa electoral el listado de los alumnos con derecho a voto, así como las candidaturas presentadas a la circunscripción. Cada alumno podrá votar tantos candidatos como escaños hayan sido asignados a la circunscripción electoral a la que pertenece.

26. El resultado del escrutinio se hará constar en un acta que firmarán los tres componentes de la Mesa, figurando los nombres y apellidos de los candidatos y el número de votos obtenidos por cada uno de ellos. Serán elegidos representantes los que obtengan mayor número de votos. Los empates se resolverán mediante sorteo.
27. El puesto de representante en Consejo de Departamento puede quedar vacante, siempre que no hubiera candidatos. Si el número de candidatos es igual o inferior al de escaños, serán aquellos proclamados representantes sin necesidad de votación.
28. En tanto no sean elegidos los nuevos representantes de alumnos, continuarán formando parte del Consejo de Departamento los elegidos el año anterior, salvo que hayan dejado de cursar estudios en el Centro o hayan sido elegidos miembros de otro Consejo de Departamento.

CAPÍTULO 3. Del funcionamiento del Consejo

.1.1.1 Artículo 13. Tipo de sesiones y convocatoria

Las sesiones del Consejo de Departamento podrán ser ordinarias o extraordinarias y serán siempre convocadas por el Secretario del Departamento, de orden del Director. La citación de la convocatoria de las sesiones se realizará a través de la exposición de la misma en el tablón de anuncios del Departamento, de lo que dejará constancia el Secretario del mismo. Además se practicará citación personal en la forma establecida por el Consejo de Departamento⁹.

.1.1.2 Artículo 14. Sesiones ordinarias

10. El Consejo de Departamento celebrará un mínimo de cuatro sesiones ordinarias al año. En una de ellas, a celebrar antes del treinta de octubre, habrá de aprobarse la Memoria de actividades del Departamento y en otras, el plan de ordenación docente para el siguiente curso académico, la asignación del presupuesto y la aprobación de la memoria económica.
11. El orden del día de las sesiones ordinarias será fijado por el Director.
12. Las sesiones ordinarias serán convocadas con una antelación de, al menos, cinco días naturales dentro del periodo lectivo.

⁹ Se aconseja que se especifique el sistema de convocatoria en el Reglamento de la Facultad / Escuela.



.1.1.2 Artículo 15. Sesiones extraordinarias

8. Las sesiones extraordinarias serán convocadas por razones de urgencia a iniciativa del Director, quien fijará el orden del día, o a petición firmada de una quinta parte de los miembros del Consejo. En este último caso, el orden del día será fijado por los solicitantes
9. Las sesiones extraordinarias serán convocadas con una antelación de, al menos, cuarenta y ocho horas.
10. Si la sesión extraordinaria fuera solicitada por la quinta parte de los miembros del Consejo, deberá celebrarse en un plazo máximo de 20 días naturales dentro del periodo lectivo desde la recepción de la solicitud.

.1.1.3 Artículo 16. Constitución del Consejo

1. Para la válida constitución del Consejo de Departamento, a efectos de la celebración de sesiones, deliberaciones y adopción de acuerdos, se requerirá, en primera convocatoria, la presencia del Director y del Secretario o, en su caso, de quienes les sustituyan, y de la mitad al menos de sus miembros.
2. Si no se alcanza el quórum establecido en el número anterior, podrá celebrarse la sesión en segunda convocatoria, al menos media hora después, si se encuentran presentes el Director, el Secretario y, al menos, el diez por ciento de los miembros del órgano, incluidos aquellos.

.1.1.4 Artículo 17. Desarrollo de las sesiones

7. Las sesiones del Consejo serán presididas y moderadas por el Director del Departamento.
8. No podrá ser objeto de deliberación o acuerdo ningún asunto que no figure incluido en el orden del día, salvo que estén presentes todos los miembros del Consejo y sea declarada la urgencia del asunto por el voto favorable de la mayoría.

.1.2 Artículo 18. Acuerdos

10. Los acuerdos serán adoptados por mayoría simple, salvo cuando expresamente se disponga otra cosa en este Reglamento.
11. Las votaciones serán secretas cuando así lo solicite alguno de los presentes o cuando se trate de la elección o remoción de personas, salvo que, en este último caso, el Consejo acuerde otra cosa por unanimidad.
12. El voto es personal e indelegable. No podrán emitirse votos por correo, salvo en los casos expresamente regulados en este Reglamento.

.1.3 Artículo 19. Actas



10. De cada sesión que celebre el Consejo , el Secretario levantará acta, en la que se especificará lugar y fecha, asistentes, orden del día, puntos principales de las deliberaciones y acuerdos adoptados. También figurarán, a solicitud de los respectivos miembros del órgano, los votos de los que se quiera dejar constancia, justificación de los mismos o transcripción de sus intervenciones, según lo que establece la legislación vigente.
11. Las actas se aprobarán en la misma o en la siguiente sesión. El Secretario podrá emitir, antes de la aprobación del acta y haciendo constar expresamente esta circunstancia, certificación sobre los acuerdos específicos que se hayan adoptado, sin perjuicio de la ulterior aprobación del acta.
12. Los miembros del Consejo de Departamento podrán consultar, en cualquier momento, las actas de los Consejos de Departamento correspondientes al periodo de tiempo durante el cual han sido miembros del Consejo.

3.1 CAPÍTULO 4. De las comisiones de trabajo del Consejo

3.1 Artículo 20. Creación y composición de las comisiones de trabajo

27. El Consejo podrá aprobar la creación de comisiones de trabajo, a propuesta del Director o de la décima parte de los miembros del Consejo, especificando su ámbito de actuación, sus funciones y su composición.
28. Estas Comisiones serán consultivas y sus acuerdos deberán ser sometidos a la aprobación del Consejo.

3.1 CAPÍTULO 5. De las actuaciones especiales

Artículo 21. Moción de censura

1. Un tercio de los miembros del Consejo de Departamento podrá interponer, mediante escrito motivado, una moción de censura al Director.
2. El Secretario del Departamento convocará, en un plazo no superior a un mes desde la presentación de la solicitud, una sesión extraordinaria del Consejo de Departamento para tratar la moción de censura. La convocatoria deberá ir acompañada del escrito de solicitud.
3. La sesión extraordinaria será presidida por el Doctor más antiguo del Departamento a excepción del Director. Para iniciar la sesión será necesaria la asistencia de, al menos, la mitad más uno de los miembros del Consejo. De no alcanzarse este quórum, la moción de censura se considerará rechazada sin necesidad de debate.
4. El debate sobre la moción de censura comenzará con la intervención de un portavoz de los firmantes. A continuación, el Director contestará, disponiendo del mismo tiempo concedido al defensor de la moción. Posteriormente se abrirá un turno de intervenciones regulado por el presidente de la sesión.
5. Sometida a votación secreta, se considerará aprobada la moción si votan a favor la mitad más uno de los miembros del Consejo. La aprobación de la iniciativa llevará consigo el cese del Director, que continuará en funciones hasta la toma de posesión



del nuevo Director. Las correspondientes elecciones, las convocará el Secretario del Departamento en un plazo no superior a un mes.

9. Si la moción de censura no fuese aprobada, ninguno de sus signatarios podrá participar en la presentación de otra iniciativa de este carácter hasta pasado un año desde la sesión en que resultó rechazada.

3.1 Artículo 22. Cuestión de confianza

El Director puede plantear ante el Consejo, mediante escrito motivado, una cuestión de confianza sobre su gestión. El procedimiento seguido para tratar la cuestión de confianza será el establecido para las sesiones extraordinarias. Finalizado el debate, la cuestión será sometida a votación. La confianza se entenderá concedida cuando obtenga el voto de la mayoría simple de los miembros presentes del Consejo.

.1 TÍTULO III. DE LA COMISIÓN PERMANENTE DEL CONSEJO

.1.1.1 Artículo 23. Comisión Permanente del Consejo

11. Por acuerdo del Consejo de Departamento, podrá constituirse una Comisión Permanente, que será competente para resolver asuntos de trámite u otros asuntos expresamente autorizados por el Consejo, así como los que a juicio del Director tengan carácter urgente.
12. Son asuntos de trámite los siguientes:¹⁰
 - aa) Nombrar a uno de los tres profesores que han de formar parte de los tribunales especiales de evaluación, contemplados en el artículo 105 de los Estatutos de la Universidad de Murcia.
 - bb) Designar un representante en las Mesas de Contratación, cuando se requiera.
 - cc) Aprobar los contratos que vaya a suscribir el Departamento y autorizar a sus profesores para contratar a través del mismo, con carácter previo a la necesaria autorización rectoral.
 - dd) Designar los miembros de los tribunales de Tesinas y Proyectos fin de carrera.
 - ee) Proponer el nombramiento de los tribunales de Tesis Doctorales.
13. Los acuerdos de la Comisión Permanente serán comunicados al Consejo de Departamento en la sesión inmediata.

.1.1.2 Artículo 24. Composición de la Comisión Permanente

1. La Comisión Permanente del Departamento estará presidida por el Director, actuando como Secretario de la Comisión el del Departamento.
2. Cuando el Departamento esté constituido por una sola Área de Conocimiento, formará además parte de la Comisión dos representantes del PDI, dos del alumnado y uno del PAS.
3. Cuando existan varias Áreas de Conocimiento, habrá un representante de cada una de ellas en la Comisión, además de un miembro del Personal de Administración y Servicios y un 30 por ciento de la representación estudiantil.

¹⁰ Estos asuntos se dan a título meramente indicativo.



Artículo 25. Elección y duración del mandato

7. Los miembros de la Comisión Permanente serán elegidos por cada grupo de representación, en el seno del Consejo, pudiendo ser designados suplentes.
8. La duración del mandato será de dos años. El mandato de estos miembros se extinguirá con su condición de miembros del Consejo.

Artículo 26. Convocatoria de las sesiones y constitución de la Comisión Permanente

7. Las sesiones de la Comisión Permanente serán convocadas con una antelación de, al menos, cuarenta y ocho horas.
8. Para la válida constitución de la Comisión Permanente, a efectos de la celebración de sesiones, deliberaciones y adopción de acuerdos, se requerirá la presencia del Director y del Secretario o, en su caso, de quienes les sustituyan, y de la mitad al menos de sus miembros.

TÍTULO III. DEL DIRECTOR DE DEPARTAMENTO

Artículo 27. Naturaleza y funciones

- g) El Director de Departamento ejerce las funciones de representación, dirección y gestión ordinaria del mismo. Es nombrado por el Rector, a propuesta del Consejo de Departamento.
- h) Son otras funciones del Director de Departamento:
 - s) Presidir las reuniones del Consejo y dirimir posibles empates en las votaciones con su voto de calidad.
 - t) Ejecutar los acuerdos del Consejo.
 - u) Proponer al Rector el nombramiento y cese del Secretario del Departamento.
 - v) Dar su conformidad a los gastos con cargo al presupuesto del Departamento.
 - w) Velar por el cumplimiento de las obligaciones académicas y laborales de los miembros del Departamento y por la aplicación, en su caso, del régimen disciplinario.
 - x) Cualquier otra función que le sea conferida por los presentes Estatutos y normas que los desarrollen, así como las referidas a todos los demás asuntos propios del Departamento que no hayan sido expresamente atribuidas a otros órganos.
- c) Caso de que el Consejo de Departamento no haya designado suplente, el Director del Departamento para los supuestos de ausencia y enfermedad del mismo u otra causa justificada, designará como suplente a uno de los profesores doctores pertenecientes a cuerpos docentes universitarios miembros del Consejo de Departamento. De esta designación se dará cuenta al propio Consejo.



Para el supuesto que no se haya designado dicho suplente realizará las funciones de Director de Departamento el miembro de la Comisión Permanente del Consejo, o en su defecto del Consejo de Departamento, perteneciente a los cuerpos docentes universitarios de mayor jerarquía, antigüedad y edad, por ese orden.

.1.1.2.1.1.1 Artículo 28. Dedicación

El cargo de Director de Departamento es incompatible con el desempeño de cualquier otro cargo de gobierno unipersonal.

Artículo 29. Duración del mandato

La duración de un mandato será de dos años, pudiendo ser reelegido a continuación por otro periodo de dos años. El número de mandatos alternos no se encuentra limitado.

3.1 Artículo 30. Cese

13. El Director de Departamento cesará al término de su mandato, a petición propia, o por otra causa establecida por la ley o por los Estatutos de la Universidad de Murcia.
14. El Director de Departamento podrá ser revocado por el Consejo de Departamento mediante la interposición de una moción de censura, tal y como se contempla en el artículo 21 del presente Reglamento.
15. Producida la vacante del Director, se procederá a la convocatoria de elecciones al cargo en un plazo no superior a un mes desde que se produzca la vacante.
16. Cuando el Director cese, continuará en funciones hasta que se proceda a su sustitución, salvo caso de imposibilidad apreciada por el Consejo de Gobierno.

Artículo 31. Condición de elegible

Para Departamentos constituidos sobre áreas de conocimiento distintas de las mencionadas en el apartado 3 de los artículos 58 y 59 de la LOU:

El Director de Departamento será elegido por el Consejo de Departamento entre los profesores doctores pertenecientes a los cuerpos docentes universitarios miembros del mismo. Para el desempeño del cargo de Director de Departamento será requisito necesario la dedicación a tiempo completo a la Universidad de Murcia y una antigüedad mínima en esta Universidad de dos años.

Para Departamentos constituidos sobre las áreas de conocimiento a que se refiere el apartado 3 de los artículos 58 y 59 de la LOU:

El Director de Departamento será elegido por el Consejo de Departamento entre los profesores doctores pertenecientes a los cuerpos docentes universitarios miembros del mismo. En su defecto, podrá ser elegido entre los funcionarios de los cuerpos docentes universitarios no doctores o profesores contratados doctores. Para el desempeño del cargo de Director de Departamento será requisito necesario la dedicación a tiempo completo a la Universidad de Murcia y una antigüedad mínima en esta Universidad de dos años.



.1.1.1.1.1.1

.1.1.1.1.1.2 Artículo 32. Proceso electoral

16. La iniciación del proceso de elección de Director corresponde al Secretario del Departamento, por orden del Director saliente, en los treinta días lectivos anteriores o siguientes a la expiración de su mandato, contados a partir de la fecha de su nombramiento.
17. En un plazo no superior a diez días lectivos desde la convocatoria de elecciones, el Consejo de Departamento designará de entre sus miembros una Junta Electoral, que elaborará el calendario electoral, supervisará el proceso y resolverá las reclamaciones que se puedan presentar.
18. La Junta Electoral estará integrada por un profesor, que la presidirá, un miembro del resto del personal docente e investigador y un miembro del personal de administración y servicios.
19. El calendario electoral deberá contemplar, al menos, los siguientes pasos:
 - q) Presentación de candidaturas.
 - r) Proclamación provisional de candidaturas, reclamaciones a la proclamación de candidaturas y proclamación definitiva.
 - s) Plazo de voto por correo.
 - t) Día, hora y lugar de la votación.
 - u) Proclamación provisional de Director, plazo de reclamaciones y proclamación definitiva.

Todo el proceso electoral no podrá durar más de treinta días lectivos.

20. Los candidatos podrán presentar, junto con su candidatura, el nombre del profesor del Departamento que propondrán, caso de ser elegidos, para ocupar el puesto de Secretario.

3.1

3.1 Artículo 33. Voto por correo

Los electores que prevean que en la fecha de la votación no se hallaran en el lugar donde les corresponda ejercer su derecho al voto, o no puedan personarse en el mismo, podrán efectuar el voto por correo, de manera similar a la descrita en el artículo 11.7. El voto por correo solo será válido en la primera votación.¹¹

3.1 Artículo 34. Sesión de votación

22. La elección se llevará a cabo por sufragio universal, directo y secreto de los miembros del Consejo en una sesión del mismo.
23. Actuará como Mesa Electoral el miembro del Departamento de mayor edad y el de menor edad de los presentes, salvo que fueran candidatos.

¹¹ El voto por correo podrá ser válido en segunda votación si se regula de esta manera en el Reglamento. En cualquier caso, hay que decirlo de manera explícita.



24. Cuando exista un solo candidato, éste se entenderá elegido si obtiene en primera votación mayoría simple de votos afirmativos.
25. Cuando haya dos candidatos, se entenderá elegido aquél que obtenga en primera vuelta mayor número de votos.
26. Cuando haya más de dos candidatos, se entenderá elegido en primera vuelta el que obtenga la mayoría absoluta, es decir, los votos favorables de, al menos, la mitad más uno de los miembros del Consejo. De no alcanzar ningún candidato tal mayoría se procederá a una segunda votación, a la que sólo podrán concurrir los dos candidatos más votados, siempre que ambos mantengan su candidatura. En la segunda vuelta resultará elegido el candidato que obtenga la mayoría simple de votos afirmativos.
27. Si en cualquiera de las votaciones se produjesen empates entre varios candidatos y fuese necesario resolverlos para continuar la elección, se repetiría la votación solo entre aquellos que hubiesen obtenido igual número de votos.
28. El Secretario del Departamento levantará acta de la sesión, haciendo constar el número de participantes en las votaciones, los votos por correo y el resultado de la elección, y la elevará al Rector para que proceda al nombramiento del Director.

Artículo 35. Repetición del proceso electoral

7. Si en el supuesto contemplado en los apartados 3 y 5 del artículo 34, el número de votos negativos fuese superior al de afirmativos, se iniciará de nuevo el proceso para la elección de Director.
8. Si en este segundo proceso no fuera elegido Director, actuará como Director de Departamento provisional, por un periodo de seis meses, el doctor más antiguo del Departamento, salvo que atendidas las circunstancias, el Rector nombre a un Director provisionalmente. Transcurridos esos seis meses, volverá a iniciarse el proceso de elección de Director de Departamento.

3.1 TÍTULO IV. DEL SECRETARIO DEL DEPARTAMENTO

Artículo 36. Naturaleza y funciones

1. El Secretario del Departamento será nombrado por el Rector, a propuesta del Director, de entre los profesores adscritos al Departamento, previa ratificación del Consejo de Departamento.
2. Son funciones del Secretario de Departamento:
 - n) Redactar y custodiar las actas de las sesiones del Consejo de Departamento y, en su caso, de la Comisión Permanente, así como expedir certificaciones de los acuerdos que consten en las mismas.



- o) Procurar que el material y la documentación del Departamento estén a disposición de todos sus miembros.
 - p) Dar a conocer a todos los miembros del Departamento cuanta información llegue al mismo.
 - q) Coordinar la gestión económica del Departamento.
3. El Director del Departamento designará como suplente del Secretario, en los supuestos de ausencia o enfermedad del mismo u otra causa justificada, a uno de los profesores del Consejo.

.1.1.1.1.1.1 Artículo 37. Incompatibilidades

El cargo de Secretario de Departamento es incompatible con el desempeño de cualquier otro cargo de gobierno unipersonal.

Artículo 38. Duración del mandato

La duración de un mandato será de dos años, pudiendo ser reelegido a continuación por otro periodo de dos años. El número de mandatos alternos no se encuentra limitado.

3.1 Artículo 39. Cese

7. El Secretario cesará al término de su mandato, a petición propia, a propuesta del Director que lo propuso, cuando concluya el mandato de éste o por otra causa establecida por la ley o por los Estatutos de la Universidad de Murcia.
8. Cuando el Secretario cese, continuará en funciones hasta que se proceda a su sustitución, salvo caso de imposibilidad apreciada por el Consejo de Gobierno.

Artículo 40. Ratificación de la propuesta del Secretario por el Consejo de Departamento

5. Si el Director electo hubiera presentado el nombre del Secretario junto con su candidatura, se entenderá concedida automáticamente la ratificación de la propuesta.
6. Si el Director electo no hubiera presentado el nombre del Secretario junto con su candidatura, podrá hacerlo en la misma sesión de su elección o en una posterior, siempre dentro de los tres días lectivos siguientes a su elección. La propuesta se entenderá ratificada si obtiene la mayoría simple de votos afirmativos.

3.1 TÍTULO V. DEL PLAN DE ORDENACIÓN DOCENTE

.1 Artículo 41. Elaboración del plan de ordenación docente

16. Con la antelación indicada por el vicerrectorado correspondiente, los Departamentos deberán aprobar su plan de ordenación docente, que incluirá el nombre o nombres de los profesores del Departamento asignados a cada asignatura con indicación del



número real de créditos teóricos y/o prácticos que impartan. Figurarán también las horas de tutoría.

17. En la elaboración del plan de ordenación docente se procurará el consenso y la coherencia académica.
18. Asimismo se procurará que la carga lectiva por profesor sea equilibrada y que no participen más de tres profesores por asignatura y grupo, salvo en asignaturas prácticas u otros casos debidamente justificadas.
19. En el plan de ordenación docente se especificará detalladamente la colaboración docente encomendada a los investigadores y becarios de investigación.
20. El plan de ordenación docente será remitido al Decanato/Dirección del Centro, a los efectos establecidos en el artículo 89 de los Estatutos de la Universidad de Murcia.

3.1 TÍTULO VI. DEL RÉGIMEN ECONÓMICO

Artículo 42. Tipos de ingresos

Para el cumplimiento de sus fines docentes y de investigación, el Departamento podrá contar con los siguientes tipos de ingresos, todos ellos de naturaleza presupuestaria:

- j) Los asignados directamente al Departamento en el presupuesto de la Universidad o los que se asignen a través de los Centros en los que el Departamento imparta docencia.
- k) Los correspondientes a la ejecución de contratos de investigación, estudio o asesoramiento, o a la impartición de cursos de formación específica, de acuerdo con lo regulado en los artículos 212 y 213 de los Estatutos de la Universidad de Murcia.
- l) Otros legalmente reconocidos.

Artículo 43. Presupuesto

Si el Departamento integra una única área de conocimiento:

La libertad de confección del Presupuesto del Departamento no tendrán otra limitación que la de la obligada asignación al fin propuesto de los recursos correspondientes a la ejecución de contratos de investigación, estudio o asesoramiento y a la impartición de cursos.

Si el Departamento integra más de un área de conocimiento:

La libertad de confección del Presupuesto del Departamento sólo tendrá las siguientes limitaciones:

- h) Cuando de los criterios presupuestarios sea posible relacionar los recursos asignados con el volumen de la actividad docente o investigadora asignado a cada Área, será obligado respetar este criterio, pudiéndose, no obstante, adoptar acuerdos de destinar hasta un 25% a fines generales del Departamento.



- i) Los recursos correspondientes a la ejecución de contratos de investigación, estudio o asesoramiento, o la impartición de cursos, habrán de asignarse al fin propuesto.

3.1 TÍTULO VII. DEL PATRIMONIO

Artículo 44. Patrimonio del Departamento

7. Se consideran bienes de la Universidad de Murcia asignados al Departamento todos los bienes de equipo y bibliográficos adquiridos con cargo al presupuesto del Departamento, contratos o procedentes de donaciones materiales específicas. Incumbe a todos los miembros del Departamento la conservación y correcta utilización de los mismos.
8. El Departamento mantendrá actualizado el inventario de sus bienes. Para ello, el Director presentará, junto con la memoria económica del ejercicio anterior, el inventario de bienes actualizado a 31 de diciembre.

3.1 TÍTULO VII. DE LA REFORMA DEL REGLAMENTO

.1.1.1.1.1 Artículo 45. Proceso de reforma

16. Este Reglamento podrá ser modificado a iniciativa del Director o de un 25% de los miembros del Consejo, mediante escrito motivado dirigido al Secretario del Departamento, donde se especifique el artículo o artículos a modificar y el texto alternativo que se propone.
17. La propuesta se remitirán a todos los miembros del Departamento, dando un plazo de, al menos, cinco días lectivos para la presentación de enmiendas.
18. La propuesta de reforma, junto con las enmiendas recibidas, se incluirá como punto del orden del día en la siguiente sesión del Consejo, donde se procederá a su debate. En dicho debate existirá necesariamente un turno de defensa a cargo de uno de los firmantes de la propuesta y de las diversas enmiendas.
19. En todo caso, para aprobar la modificación del Reglamento será necesario el voto afirmativo de la mayoría absoluta de los miembros del Consejo.
20. Una vez aprobada, se elevará al Consejo de Gobierno de la Universidad para su aprobación definitiva.

3.1

3.1 DISPOSICIONES ADICIONALES QUE HAN DE ADOPTARSE POR EL CONSEJO DE GOBIERNO JUNTO CON LA APROBACIÓN DEL REGLAMENTO MARCO.

1. Elaboración del Reglamento definitivo del Departamento

El Departamento adaptará su Reglamento de régimen interno y lo remitirá al Consejo de Gobierno en los seis meses siguientes a la aprobación de esta norma.



2. Normativa provisional

El antiguo Reglamento de régimen interno del Departamento continuará vigente hasta la aprobación del nuevo, salvo en lo concerniente a la composición y elección del Consejo de Departamento, Comisión Permanente y a la elección del Director y nombramiento del Secretario. Es esos puntos, este Reglamento de régimen provisional entrará en vigor al día siguiente de su aprobación.

3.1 3. Vigencia de los actuales Consejos de Departamento y de sus procesos electorales

3. En un plazo no superior a treinta días lectivos desde la entrada en vigor de este Reglamento, procederá a constituirse el nuevo Consejo de Departamento.
4. Los procesos electorales que se encuentren abiertos a la entrada en vigor de este Reglamento serán suspendidos y convocados de nuevo de acuerdo con este Reglamento.

3.1 4. Vigencia de los actuales Directores y de sus procesos electorales

3. Los Directores de Departamento que hubieran sido elegidos antes de la entrada de este Reglamento, continuarán por el tiempo que les reste de mandato. A efecto de limitación de mandatos, se considerará su primer mandato aquél que estuviera desempeñando cuando entraron en vigor los nuevos Estatutos de la Universidad de Murcia, esto es, el 7 de septiembre de 2004, de acuerdo con la disposición transitoria 6ª de los Estatutos de la Universidad de Murcia.
4. Los procesos electorales que se encuentren abiertos a la entrada en vigor de este Reglamento serán suspendidos y convocados de nuevo de acuerdo con este Reglamento.

5. Consultas sobre la aplicación del reglamento.

Los interesados podrán formular a Secretaría General las consultas respecto el régimen y la aplicación de este Reglamento Marco para su contestación.

6. Derogación de otros Reglamentos

Queda derogado el antiguo Reglamento Marco de Departamentos, aprobado por la Junta de Gobierno de la Universidad de Murcia de 19 de octubre de 1986 Asimismo, quedan derogados todos los artículos de los diversos Reglamentos de Departamentos que hagan referencia a la composición y elección del Consejo de Departamento, Comisión Permanente de Departamento (antigua Junta de Departamento), Director y nombramiento de Secretario.

7. Entrada en vigor

Este Reglamento entrará en vigor al día siguiente de su aprobación por el Consejo de Gobierno.



REGLAMENTO DEL DEPARTAMENTO DE ZOOLOGÍA Y ANTROPOLOGÍA FÍSICA

.1 TÍTULO PRELIMINAR

3.1 Artículo 1. Finalidad de este Reglamento

El presente Reglamento de régimen interno tiene como finalidad regular el funcionamiento del Departamento de Zoología y Antropología Física y de sus órganos de gobierno, de conformidad con lo dispuesto en los Estatutos de la Universidad de Murcia.

TÍTULO I. DEL DEPARTAMENTO

Artículo 2. Naturaleza y funciones

9. El Departamento de Zoología y Antropología Física es el órgano encargado de coordinar las enseñanzas de las áreas de conocimiento de Zoología, Antropología Física, y del área propia de Biología Animal en los distintos Centros de la Universidad de Murcia, de apoyar las actividades e iniciativas docentes e investigadoras de su profesorado y de ejercer aquellas otras funciones que determinen los Estatutos de la Universidad de Murcia y las normas que los desarrollen.
10. Otras funciones del Departamento son:
 - y) Participar en la elaboración de los planes de estudio que incluyan asignaturas de su área o áreas.
 - z) Organizar y desarrollar los estudios de doctorado, así como coordinar la elaboración de tesis doctorales.
 - aa) Fomentar la renovación científica, pedagógica y, en su caso, técnica o artística de sus miembros.
 - bb) Mantener con otros Departamentos e Institutos Universitarios de Investigación la coordinación en los aspectos que les sean comunes.
 - cc) Gestionar el presupuesto del Departamento y supervisar su correcta aplicación.
 - dd) Desarrollar cursos de especialización, dentro de su ámbito.

Artículo 3. Miembros del Departamento

1. Son miembros del Departamento:
 - q) Todos los profesores e investigadores de las áreas de conocimiento de Zoología, Antropología Física, y del área propia de Biología Animal.
 - r) Los becarios y alumnos internos.
 - s) Los alumnos que por representación formen parte del Consejo de Departamento, no pudiendo pertenecer por esta condición a más de un Departamento.
 - t) El personal de administración y servicios adscrito al mismo.



6. También serán miembros del Departamento los profesores que hayan sido adscritos a él por el Consejo de Gobierno, aún perteneciendo a otras áreas de conocimiento.

Artículo 4. Funcionamiento del Departamento

El funcionamiento del Departamento no podrá interferir con los principios de libertad de cátedra, investigación y estudio de los miembros de la comunidad universitaria con él relacionados.

Artículo 5. Órganos de gobierno del Departamento

El gobierno y la administración del Departamento de Zoología y Antropología Física se articulan mediante los siguientes órganos de gobierno:

9. Colegiados: Consejo de Departamento y la Comisión Permanente.
10. Unipersonales: Director y Secretario del Departamento.

.1.1.1.1.1 Artículo 6. De la impugnación de resoluciones y acuerdos

9. Los acuerdos del Consejo de Departamento, así como los de la Comisión Permanente, son recurribles ante el Consejo de Gobierno.
10. Las resoluciones y acuerdos de los demás órganos de Departamento son recurribles ante el Rector.

3.1 TÍTULO II. DEL CONSEJO DE DEPARTAMENTO

3.1 CAPÍTULO 1. Naturaleza, funciones y composición

Artículo 7. Naturaleza y funciones

9. El Consejo de Departamento, presidido por su Director, es el órgano de gobierno del mismo.
10. Son funciones del Consejo de Departamento:
 - 95) Elegir y remover al Director del Departamento.
 - 96) Elegir al profesor que haya de sustituir al Director en caso de ausencia, enfermedad o cese.
 - 97) Aprobar la memoria de actividades del Departamento.
 - 98) Aprobar el plan de ordenación docente.
 - 99) Programar y organizar los estudios de doctorado.
 - 100) Aprobar y coordinar los programas de las asignaturas de sus áreas de conocimiento.



- 101) Promover la organización de actividades extracurriculares.
- 102) Autorizar las actividades en que figure como participante el Departamento.
- 103) Proponer la creación, modificación y supresión de plazas docentes o investigadoras y la contratación de profesores visitantes.
- 104) Informar, en los casos que proceda, sobre la contratación del personal docente e investigador, así como sobre la conveniencia de la concesión de comisiones de servicio, años sabáticos y permisos retribuidos con reserva de plaza de profesorado.
- 105) Aprobar la asignación de los fondos correspondientes al Departamento y su liquidación.
- 106) Manifestar opiniones en su ámbito de actuación.
- 107) Velar por la calidad de la docencia y demás actividades encomendadas al Departamento.
- 108) Elegir a sus representantes en las comisiones y órganos de gobierno.
- 109) Crear comisiones de trabajo, según establezca su Reglamento de régimen interno.
- 110) Elaborar y reformar su propio Reglamento de régimen interno, para su aprobación por el Consejo de Gobierno.
- 111) Proponer al Consejo de Gobierno la aprobación de enseñanzas conducentes a la obtención de diplomas y títulos propios, así como enseñanzas de formación continua y de extensión universitaria
- 112) Conocer los proyectos de Tesis Doctorales, Memorias de Licenciatura y demás investigaciones que se realicen en el Departamento.
- 113) Designar los miembros de los tribunales de tesinas y proyectos fin de carrera.
- 114) Proponer el nombramiento de los tribunales de tesis doctorales.
- 115) Aprobar los criterios de evaluación de los alumnos.
- 116) Determinar el carácter voluntario u obligatorio de la asistencia a las clases prácticas. Asimismo, podrá establecer, motivadamente y sólo en casos excepcionales, las asignaturas teóricas para las que la asistencia a clase sea obligatoria.
- 117) Aprobar la convocatoria de alumnos internos.
- 118) Aprobar los contratos que vaya a suscribir el Departamento y autorizar a sus profesores para contratar a través del mismo, con carácter previo a la necesaria autorización rectoral.
- 119) Nombrar a uno de los tres profesores que han de formar parte de los tribunales especiales de evaluación, contemplados en el artículo 105 de los Estatutos de la Universidad de Murcia.
- 120) Proponer los vocales que correspondan en las comisiones para la provisión de plazas de PDI funcionario y contratado.



- 121) Informar sobre las necesidades del Departamento en cuanto a personal de administración y servicios.
- 122) Elaborar informes sobre la actividad docente de los profesores cuando se requiera.
- 123) Designar un representante en las Mesas de Contratación, cuando se requiera.
- 124) Conocimiento y aprobación de la memoria económica del ejercicio.
- 125) Cualquier otra competencia que le asignen los presentes Estatutos de la Universidad de Murcia o las normas que los desarrollen.

Artículo 8. Composición del Consejo de Departamento

El Consejo de Departamento estará constituido por:

- a) Los doctores y todos los profesores a tiempo completo, que supondrán un 65% del total de sus miembros.
- b) Un número de representantes del resto de personal docente e investigador igual al 5% del total de sus miembros.
- c) Un número de alumnos que cursen estudios conducentes a títulos de carácter oficial y con validez en todo el territorio nacional igual al 30% del total de sus miembros, que serán elegidos en representación de todas y cada una de las asignaturas-grupo que imparta el Departamento en primer, segundo y tercer ciclo.
- d) Al total de miembros del Consejo se sumará un miembro del personal de administración y servicios adscrito al Departamento por cada veinte miembros del Consejo o fracción de veinte.

.1 Artículo 9. Duración del mandato

La duración del mandato de los miembros del Consejo de Departamento que actúen por representación será de dos años, excepto los alumnos, cuyo mandato será de un año.

3.1 CAPÍTULO 2. De las elecciones de los miembros del Consejo

Artículo 10. Condición de elegible

Podrán formar parte del Consejo de Departamento el personal docente e investigador y personal de administración y servicios que se encuentren adscritos al mismo. En el caso de los estudiantes, se exigirá además estar matriculado de una de las asignaturas impartidas por el Departamento y de, al menos, la mitad de los créditos correspondientes a un curso completo o en un programa oficial de postgrado o doctorado.

Artículo 11. Elecciones de representantes del resto del PDI y del PAS



30. La elección de los miembros que actúen por representación en el Consejo de Departamento se realizará entre los correspondientes colectivos por sufragio universal, libre, directo y secreto.
31. Las elecciones serán convocadas por el Secretario del Departamento, de orden del Director
32. El proceso electoral será controlado por una Junta Electoral de Departamento, que aprobará los censos, determinará los puestos a cubrir y, en su caso, la distribución de los mismos, elaborará el calendario electoral, designará los miembros de la mesa o mesas electorales, supervisará el proceso y resolverá las reclamaciones que se puedan presentar.
33. La Junta Electoral de Departamento estará constituida por los siguientes miembros, designados por el Consejo:
- m) Un doctor o profesor a tiempo completo del Departamento.
 - n) Un miembro del resto de personal docente e investigador.
 - o) Un miembro del PAS.
- Formará también parte de la Junta Electoral de Departamento, con voz pero sin voto, el Secretario del Departamento.
34. El calendario electoral deberá contemplar, al menos, los siguientes pasos:
- y) Exposición del censo provisional, reclamaciones y publicación del censo definitivo.
 - z) Presentación de candidaturas.
 - aa) Proclamación provisional de candidaturas, reclamaciones y proclamación definitiva de candidaturas.
 - bb) Voto por correo.
 - cc) Día, hora y lugar de la votación.
 - dd) Proclamación provisional de miembros electos, plazo de reclamaciones y proclamación definitiva de miembros del Departamento.
- Todo el proceso electoral no podrá durar más de treinta días lectivos.
35. La solicitud de candidatura tiene carácter personal y estará firmada por el propio interesado. Las candidaturas podrán prever la existencia de suplentes.
36. Los electores que prevean que en la fecha de la votación no se hallaran en el lugar donde les corresponda ejercer su derecho al voto, o no puedan personarse en el mismo, podrán hacerlo dirigiéndose al Presidente de la Junta Electoral en un doble sobre. El primer sobre contendrá una fotocopia del D.N.I. y un segundo sobre, que contendrá el voto en una papeleta igual a la exigida para el voto personal.
37. Los empates en las elecciones a miembros del Departamento se resolverán mediante sorteo entre los empatados.

Artículo 12. Elecciones de representantes de alumnos



1. **Corresponde al Secretario del Departamento, por orden del Director, la convocatoria de las elecciones a representantes de alumnos en los veinte días siguientes a la finalización del plazo de matrícula de primer y segundo ciclo. En el caso de que existan alumnos de tercer ciclo, la convocatoria para éstos será en los veinte días siguientes a la finalización del plazo de matrícula de tercer ciclo.**
29. **Se podrán convocar estas elecciones en coordinación con las de representantes de alumnos de otros Departamentos o con cualquier otro proceso electoral general relativo al alumnado. El Departamento estará sujeto a lo que, sobre coordinación de elecciones, pueda establecer el Consejo de Gobierno.**
30. **El Consejo de Departamento determinará la distribución de los escaños en las distintas circunscripciones con criterios objetivos, tales como Centro, titulaciones, materias o ciclos de estudio. Para la distribución se tendrán en cuenta los créditos asignados en los Planes de Estudios a las asignaturas cuya docencia corresponda al Departamento y el número de alumnos matriculados en ellas. Igualmente se procurará la representación proporcional de los alumnos de primero, segundo y tercer ciclo.**
31. **El Consejo de Departamento determinará la comisión electoral encargada de dirigir y coordinar las elecciones, y establecerá un calendario electoral que será publicado en los tablones de anuncios de cada Centro y en el del Departamento, con la antelación suficiente.**
32. **Los alumnos que deseen presentarse a la elección deberán formalizar su candidatura por escrito ante el Secretario del Departamento. La candidatura se hará pública en el Tablón de Anuncios de cada Centro y en el del Departamento. Los candidatos deben ser alumnos con derecho a voto en alguno de los grupos de la circunscripción electoral. Un mismo alumno no podrá ser representante en más de un Consejo de Departamento.**
33. **Se constituirá una Mesa electoral, designada por el Consejo de Departamento, formada por un Profesor, que la presidirá, y dos alumnos, o un alumno y un miembro del PAS.**
34. **La elección se realizará por sufragio universal, directo y secreto, entre los alumnos con derecho a voto. Se considerarán alumnos con derecho a voto aquellos que se encuentren matriculados en alguno de los grupos de la circunscripción electoral en que se vota. Cuando un alumno esté matriculado en asignaturas de diversos cursos, se incluirá en aquel en el que figure con mayor número de créditos. El Secretario del Departamento proporcionará a la mesa electoral el listado de los alumnos con derecho a voto, así como las candidaturas presentadas a la circunscripción. Cada alumno podrá votar tantos candidatos como escaños hayan sido asignados a la circunscripción electoral a la que pertenece.**
35. **El resultado del escrutinio se hará constar en un acta que firmarán los tres componentes de la Mesa, figurando los nombres y apellidos de los candidatos y**



el número de votos obtenidos por cada uno de ellos. Serán elegidos representantes los que obtengan mayor número de votos. Los empates se resolverán mediante sorteo.

- 36. El puesto de representante en Consejo de Departamento puede quedar vacante, siempre que no hubiera candidatos. Si el número de candidatos es igual o inferior al de escaños, serán aquellos proclamados representantes sin necesidad de votación.**
- 37. En tanto no sean elegidos los nuevos representantes de alumnos, continuarán formando parte del Consejo de Departamento los elegidos el año anterior, salvo que hayan dejado de cursar estudios en el Centro o hayan sido elegidos miembros de otro Consejo de Departamento.**

CAPÍTULO 3. Del funcionamiento del Consejo

.1.1.1 Artículo 13. Tipo de sesiones y convocatoria

Las sesiones del Consejo de Departamento podrán ser ordinarias o extraordinarias y serán siempre convocadas por el Secretario del Departamento, de orden del Director. La citación de la convocatoria de las sesiones se realizará a través de la exposición de la misma en el tablón de anuncios del Departamento, de lo que dejará constancia el Secretario del mismo. Además se practicará citación personal en la forma establecida por el Consejo de Departamento.

.1.1.2 Artículo 14. Sesiones ordinarias

13. El Consejo de Departamento celebrará un mínimo de cuatro sesiones ordinarias al año. En una de ellas, a celebrar antes del treinta de octubre, habrá de aprobarse la Memoria de actividades del Departamento y en otras, el plan de ordenación docente para el siguiente curso académico, la asignación del presupuesto y la aprobación de la memoria económica.
14. El orden del día de las sesiones ordinarias será fijado por el Director.
15. Las sesiones ordinarias serán convocadas con una antelación de, al menos, cinco días naturales dentro del periodo lectivo.

.1.1.2 Artículo 15. Sesiones extraordinarias

11. Las sesiones extraordinarias serán convocadas por razones de urgencia a iniciativa del Director, quien fijará el orden del día, o a petición firmada de una quinta parte de los miembros del Consejo. En este último caso, el orden del día será fijado por los solicitantes
12. Las sesiones extraordinarias serán convocadas con una antelación de, al menos 48 horas.



13. Si la sesión extraordinaria fuera solicitada por la quinta parte de los miembros del Consejo, deberá celebrarse en un plazo máximo de 20 días naturales dentro del periodo lectivo desde la recepción de la solicitud.

.1.1.3 Artículo 16. Constitución del Consejo

1. Para la válida constitución del Consejo de Departamento, a efectos de la celebración de sesiones, deliberaciones y adopción de acuerdos, se requerirá, en primera convocatoria, la presencia del Director y del Secretario o, en su caso, de quienes les sustituyan, y de la mitad al menos de sus miembros.
2. Si no se alcanza el quórum establecido en el número anterior, podrá celebrarse la sesión en segunda convocatoria, al menos media hora después, si se encuentran presentes el Director, el Secretario y, al menos, el diez por ciento de los miembros del órgano, incluidos aquellos.

.1.1.4 Artículo 17. Desarrollo de las sesiones

9. Las sesiones del Consejo serán presididas y moderadas por el Director del Departamento.
10. No podrá ser objeto de deliberación o acuerdo ningún asunto que no figure incluido en el orden del día, salvo que estén presentes todos los miembros del Consejo y sea declarada la urgencia del asunto por el voto favorable de la mayoría.

.1.2 Artículo 18. Acuerdos

13. Los acuerdos serán adoptados por mayoría simple, salvo cuando expresamente se disponga otra cosa en este Reglamento.
14. Las votaciones serán secretas cuando así lo solicite alguno de los presentes o cuando se trate de la elección o remoción de personas, salvo que, en este último caso, el Consejo acuerde otra cosa por unanimidad.
15. El voto es personal e indelegable. No podrán emitirse votos por correo, salvo en los casos expresamente regulados en este Reglamento.

.1.3 Artículo 19. Actas

13. De cada sesión que celebre el Consejo, el Secretario levantará acta, en la que se especificará lugar y fecha, asistentes, orden del día, puntos principales de las deliberaciones y acuerdos adoptados. También figurarán, a solicitud de los respectivos miembros del órgano, los votos de los que se quiera dejar constancia, justificación de los mismos o transcripción de sus intervenciones, según lo que establece la legislación vigente.
14. Las actas se aprobarán en la misma o en la siguiente sesión. El Secretario podrá emitir, antes de la aprobación del acta y haciendo constar expresamente esta circunstancia, certificación sobre los acuerdos específicos que se hayan adoptado, sin perjuicio de la ulterior aprobación del acta.



15. Los miembros del Consejo de Departamento podrán consultar, en cualquier momento, las actas de los Consejos de Departamento correspondientes al periodo de tiempo durante el cual han sido miembros del Consejo.

3.1 CAPÍTULO 4. De las comisiones de trabajo del Consejo

3.1 Artículo 20. Creación y composición de las comisiones de trabajo

29. El Consejo podrá aprobar la creación de comisiones de trabajo, a propuesta del Director o de la décima parte de los miembros del Consejo, especificando su ámbito de actuación, sus funciones y su composición.
30. Estas Comisiones serán consultivas y sus acuerdos deberán ser sometidos a la aprobación del Consejo.

3.1 CAPÍTULO 5. De las actuaciones especiales

Artículo 21. Moción de censura

1. Un tercio de los miembros del Consejo de Departamento podrá interponer, mediante escrito motivado, una moción de censura al Director.
2. El Secretario del Departamento convocará, en un plazo no superior a un mes desde la presentación de la solicitud, una sesión extraordinaria del Consejo de Departamento para tratar la moción de censura. La convocatoria deberá ir acompañada del escrito de solicitud.
3. La sesión extraordinaria será presidida por el Doctor más antiguo del Departamento a excepción del Director. Para iniciar la sesión será necesaria la asistencia de, al menos, la mitad más uno de los miembros del Consejo. De no alcanzarse este quórum, la moción de censura se considerará rechazada sin necesidad de debate.
4. El debate sobre la moción de censura comenzará con la intervención de un portavoz de los firmantes. A continuación, el Director contestará, disponiendo del mismo tiempo concedido al defensor de la moción. Posteriormente se abrirá un turno de intervenciones regulado por el presidente de la sesión.
5. Sometida a votación secreta, se considerará aprobada la moción si votan a favor la mitad más uno de los miembros del Consejo. La aprobación de la iniciativa llevará consigo el cese del Director, que continuará en funciones hasta la toma de posesión del nuevo Director. Las correspondientes elecciones, las convocará el Secretario del Departamento en un plazo no superior a un mes.
10. Si la moción de censura no fuese aprobada, ninguno de sus signatarios podrá participar en la presentación de otra iniciativa de este carácter hasta pasado un año desde la sesión en que resultó rechazada.

3.1 Artículo 22. Cuestión de confianza



El Director puede plantear ante el Consejo, mediante escrito motivado, una cuestión de confianza sobre su gestión. El procedimiento seguido para tratar la cuestión de confianza será el establecido para las sesiones extraordinarias. Finalizado el debate, la cuestión será sometida a votación. La confianza se entenderá concedida cuando obtenga el voto de la mayoría simple de los miembros presentes del Consejo.

.1 TÍTULO III. DE LA COMISIÓN PERMANENTE DEL CONSEJO

.1.1.1 Artículo 23. Comisión Permanente del Consejo

14. Por acuerdo del Consejo de Departamento, podrá constituirse una Comisión Permanente, que será competente para resolver asuntos de trámite u otros asuntos expresamente autorizados por el Consejo, así como los que a juicio del Director tengan carácter urgente.
15. Son asuntos de trámite los siguientes:
 - ff) Nombrar a uno de los tres profesores que han de formar parte de los tribunales especiales de evaluación, contemplados en el artículo 105 de los Estatutos de la Universidad de Murcia.
 - gg) Designar un representante en las Mesas de Contratación, cuando se requiera.
 - hh) Aprobar los contratos que vaya a suscribir el Departamento y autorizar a sus profesores para contratar a través del mismo, con carácter previo a la necesaria autorización rectoral.
 - ii) Designar los miembros de los tribunales de Tesinas y Proyectos fin de carrera.
 - jj) Proponer el nombramiento de los tribunales de Tesis Doctorales.
16. Los acuerdos de la Comisión Permanente serán comunicados al Consejo de Departamento en la sesión inmediata.

.1.1.2 Artículo 24. Composición de la Comisión Permanente

1. La Comisión Permanente del Departamento estará presidida por el Director, actuando como Secretario de la Comisión el del Departamento.
2. Cuando el Departamento esté constituido por una sola Área de Conocimiento, formará además parte de la Comisión dos representantes del PDI, dos del alumnado y uno del PAS.
3. Cuando existan varias Áreas de Conocimiento, habrá un representante de cada una de ellas en la Comisión, además de un miembro del Personal de Administración y Servicios y un 30 por ciento de la representación estudiantil.

Artículo 25. Elección y duración del mandato

9. Los miembros de la Comisión Permanente serán elegidos por cada grupo de representación, en el seno del Consejo, pudiendo ser designados suplentes.
10. La duración del mandato será de dos años. El mandato de estos miembros se extinguirá con su condición de miembros del Consejo.



Artículo 26. Convocatoria de las sesiones y constitución de la Comisión Permanente

9. Las sesiones de la Comisión Permanente serán convocadas con una antelación de, al menos, 48 horas.
10. Para la válida constitución de la Comisión Permanente, a efectos de la celebración de sesiones, deliberaciones y adopción de acuerdos, se requerirá la presencia del Director y del Secretario o, en su caso, de quienes les sustituyan, y de la mitad al menos de sus miembros.

TÍTULO III. DEL DIRECTOR DE DEPARTAMENTO

Artículo 27. Naturaleza y funciones

- i) El Director de Departamento ejerce las funciones de representación, dirección y gestión ordinaria del mismo. Es nombrado por el Rector, a propuesta del Consejo de Departamento.
- j) Son otras funciones del Director de Departamento:
 - y) Presidir las reuniones del Consejo y dirimir posibles empates en las votaciones con su voto de calidad.
 - z) Ejecutar los acuerdos del Consejo.
 - aa) Proponer al Rector el nombramiento y cese del Secretario del Departamento.
 - bb) Dar su conformidad a los gastos con cargo al presupuesto del Departamento.
 - cc) Velar por el cumplimiento de las obligaciones académicas y laborales de los miembros del Departamento y por la aplicación, en su caso, del régimen disciplinario.
 - dd) Cualquier otra función que le sea conferida por los presentes Estatutos y normas que los desarrollen, así como las referidas a todos los demás asuntos propios del Departamento que no hayan sido expresamente atribuidas a otros órganos.

c) **Caso de que el Consejo de Departamento no haya designado suplente, el Director del Departamento para los supuestos de ausencia y enfermedad del mismo u otra causa justificada, designará como suplente a uno de los profesores doctores pertenecientes a cuerpos docentes universitarios miembros del Consejo de Departamento. De esta designación se dará cuenta al propio Consejo.**

Para el supuesto que no se haya designado dicho suplente realizará las funciones de Director de Departamento el miembro de la Comisión Permanente del Consejo, o en su defecto del Consejo de Departamento, perteneciente a los cuerpos docentes universitarios de mayor jerarquía, antigüedad y edad, por ese orden.

.1.1.2.1.1.1 Artículo 28. Dedicación

El cargo de Director de Departamento es incompatible con el desempeño de cualquier otro cargo de gobierno unipersonal.



Artículo 29. Duración del mandato

La duración de un mandato será de dos años, pudiendo ser reelegido a continuación por otro periodo de dos años. El número de mandatos alternos no se encuentra limitado.

3.1 Artículo 30. Cese

17. El Director de Departamento cesará al término de su mandato, a petición propia, o por otra causa establecida por la ley o por los Estatutos de la Universidad de Murcia.
18. El Director de Departamento podrá ser revocado por el Consejo de Departamento mediante la interposición de una moción de censura, tal y como se contempla en el artículo 21 del presente Reglamento.
19. Producida la vacante del Director, se procederá a la convocatoria de elecciones al cargo en un plazo no superior a un mes desde que se produzca la vacante.
20. Cuando el Director cese, continuará en funciones hasta que se proceda a su sustitución, salvo caso de imposibilidad apreciada por el Consejo de Gobierno.

Artículo 31. Condición de elegible

El Director de Departamento será elegido por el Consejo de Departamento entre los profesores doctores pertenecientes a los cuerpos docentes universitarios miembros del mismo. Para el desempeño del cargo de Director de Departamento será requisito necesario la dedicación a tiempo completo a la Universidad de Murcia y una antigüedad mínima en esta Universidad de dos años.

.1.1.1.1.1

.1.1.1.1.2 Artículo 32. Proceso electoral

21. La iniciación del proceso de elección de Director corresponde al Secretario del Departamento, por orden del Director saliente, en los treinta días lectivos anteriores o siguientes a la expiración de su mandato, contados a partir de la fecha de su nombramiento.
22. En un plazo no superior a diez días lectivos desde la convocatoria de elecciones, el Consejo de Departamento designará de entre sus miembros una Junta Electoral, que elaborará el calendario electoral, supervisará el proceso y resolverá las reclamaciones que se puedan presentar.
23. La Junta Electoral estará integrada por un profesor, que la presidirá, un miembro del resto del personal docente e investigador y un miembro del personal de administración y servicios.
24. El calendario electoral deberá contemplar, al menos, los siguientes pasos:



- v) Presentación de candidaturas.
- w) Proclamación provisional de candidaturas, reclamaciones a la proclamación de candidaturas y proclamación definitiva.
- x) Plazo de voto por correo.
- y) Día, hora y lugar de la votación.
- z) Proclamación provisional de Director, plazo de reclamaciones y proclamación definitiva.

Todo el proceso electoral no podrá durar más de treinta días lectivos.

~~25.~~ Los candidatos podrán presentar, junto con su candidatura, el nombre del profesor del Departamento que propondrán, caso de ser elegidos, para ocupar el puesto de Secretario.

3.1

3.1 Artículo 33. Voto por correo

Los electores que prevean que en la fecha de la votación no se hallaran en el lugar donde les corresponda ejercer su derecho al voto, o no puedan personarse en el mismo, podrán efectuar el voto por correo, de manera similar a la descrita en el artículo 11.7. El voto por correo solo será válido en la primera votación.

3.1 Artículo 34. Sesión de votación

- 29. La elección se llevará a cabo por sufragio universal, directo y secreto de los miembros del Consejo en una sesión del mismo.
- 30. Actuará como Mesa Electoral el miembro del Departamento de mayor edad y el de menor edad de los presentes, salvo que fueran candidatos.
- 31. Cuando exista un solo candidato, éste se entenderá elegido si obtiene en primera votación mayoría simple de votos afirmativos.
- 32. Cuando haya dos candidatos, se entenderá elegido aquél que obtenga en primera vuelta mayor número de votos.
- 33. Cuando haya más de dos candidatos, se entenderá elegido en primera vuelta el que obtenga la mayoría absoluta, es decir, los votos favorables de, al menos, la mitad más uno de los miembros del Consejo. De no alcanzar ningún candidato tal mayoría se procederá a una segunda votación, a la que sólo podrán concurrir los dos candidatos más votados, siempre que ambos mantengan su candidatura. En la segunda vuelta resultará elegido el candidato que obtenga la mayoría simple de votos afirmativos.
- 34. Si en cualquiera de las votaciones se produjesen empates entre varios candidatos y fuese necesario resolverlos para continuar la elección, se repetiría la votación solo entre aquellos que hubiesen obtenido igual número de votos.
- 35. El Secretario del Departamento levantará acta de la sesión, haciendo constar el número de participantes en las votaciones, los votos por correo y el resultado de la elección, y la elevará al Rector para que proceda al nombramiento del Director.



Artículo 35. Repetición del proceso electoral

9. Si en el supuesto contemplado en los apartados 3 y 5 del artículo 34, el número de votos negativos fuese superior al de afirmativos, se iniciará de nuevo el proceso para la elección de Director.
10. Si en este segundo proceso no fuera elegido Director, actuará como Director de Departamento provisional, por un periodo de seis meses, el doctor más antiguo del Departamento, salvo que atendidas las circunstancias, el Rector nombre a un Director provisionalmente. Transcurridos esos seis meses, volverá a iniciarse el proceso de elección de Director de Departamento.

3.1 TÍTULO IV. DEL SECRETARIO DEL DEPARTAMENTO

Artículo 36. Naturaleza y funciones

1. El Secretario del Departamento será nombrado por el Rector, a propuesta del Director, de entre los profesores adscritos al Departamento, previa ratificación del Consejo de Departamento.

2. Son funciones del Secretario de Departamento:

- r) Redactar y custodiar las actas de las sesiones del Consejo de Departamento y, en su caso, de la Comisión Permanente, así como expedir certificaciones de los acuerdos que consten en las mismas.
- s) Procurar que el material y la documentación del Departamento estén a disposición de todos sus miembros.
- t) Dar a conocer a todos los miembros del Departamento cuanta información llegue al mismo.
- u) Coordinar la gestión económica del Departamento.

3. El Director del Departamento designará como suplente del Secretario, en los supuestos de ausencia o enfermedad del mismo u otra causa justificada, a uno de los profesores del Consejo.

.1.1.1.1.1.1 Artículo 37. Incompatibilidades

El cargo de Secretario de Departamento es incompatible con el desempeño de cualquier otro cargo de gobierno unipersonal.

Artículo 38. Duración del mandato

La duración de un mandato será de dos años, pudiendo ser reelegido a continuación por otro periodo de dos años. El número de mandatos alternos no se encuentra limitado.



3.1 Artículo 39. Cese

9. El Secretario cesará al término de su mandato, a petición propia, a propuesta del Director que lo propuso, cuando concluya el mandato de éste o por otra causa establecida por la ley o por los Estatutos de la Universidad de Murcia.
10. Cuando el Secretario cese, continuará en funciones hasta que se proceda a su sustitución, salvo caso de imposibilidad apreciada por el Consejo de Gobierno.

Artículo 40. Ratificación de la propuesta del Secretario por el Consejo de Departamento

7. Si el Director electo hubiera presentado el nombre del Secretario junto con su candidatura, se entenderá concedida automáticamente la ratificación de la propuesta.
8. Si el Director electo no hubiera presentado el nombre del Secretario junto con su candidatura, podrá hacerlo en la misma sesión de su elección o en una posterior, siempre dentro de los tres días lectivos siguientes a su elección. La propuesta se entenderá ratificada si obtiene la mayoría simple de votos afirmativos.

3.1 TÍTULO V. DEL PLAN DE ORDENACIÓN DOCENTE

.1 Artículo 41. Elaboración del plan de ordenación docente

21. Con la antelación indicada por el vicerrectorado correspondiente, los Departamentos deberán aprobar su plan de ordenación docente, que incluirá el nombre o nombres de los profesores del Departamento asignados a cada asignatura con indicación del número real de créditos teóricos y/o prácticos que impartan. Figurarán también las horas de tutoría.
22. En la elaboración del plan de ordenación docente se procurará el consenso y la coherencia académica.
23. Asimismo se procurará que la carga lectiva por profesor sea equilibrada y que no participen más de tres profesores por asignatura y grupo, salvo en asignaturas prácticas u otros casos debidamente justificadas.
24. En el plan de ordenación docente se especificará detalladamente la colaboración docente encomendada a los investigadores y becarios de investigación.
25. El plan de ordenación docente será remitido al Decanato/Dirección del Centro, a los efectos establecidos en el artículo 89 de los Estatutos de la Universidad de Murcia.

3.1 TÍTULO VI. DEL RÉGIMEN ECONÓMICO

Artículo 42. Tipos de ingresos



Para el cumplimiento de sus fines docentes y de investigación, el Departamento podrá contar con los siguientes tipos de ingresos, todos ellos de naturaleza presupuestaria:

- m) Los asignados directamente al Departamento en el presupuesto de la Universidad o los que se asignen a través de los Centros en los que el Departamento imparta docencia.
- n) Los correspondientes a la ejecución de contratos de investigación, estudio o asesoramiento, o a la impartición de cursos de formación específica, de acuerdo con lo regulado en los artículos 212 y 213 de los Estatutos de la Universidad de Murcia.
- o) Otros legalmente reconocidos.

Artículo 43. Presupuesto

La libertad de confección del Presupuesto del Departamento sólo tendrá las siguientes limitaciones:

- j) Cuando de los criterios presupuestarios sea posible relacionar los recursos asignados con el volumen de la actividad docente o investigadora asignado a cada Área, será obligado respetar este criterio, pudiéndose, no obstante, adoptar acuerdos de destinar hasta un 25% a fines generales del Departamento.
- k) Los recursos correspondientes a la ejecución de contratos de investigación, estudio o asesoramiento, o la impartición de cursos, habrán de asignarse al fin propuesto.

3.1 TÍTULO VII. DEL PATRIMONIO

Artículo 44. Patrimonio del Departamento

- 9. Se consideran bienes de la Universidad de Murcia asignados al Departamento todos los bienes de equipo y bibliográficos adquiridos con cargo al presupuesto del Departamento, contratos o procedentes de donaciones materiales específicas. Incumbe a todos los miembros del Departamento la conservación y correcta utilización de los mismos.
- 10. El Departamento mantendrá actualizado el inventario de sus bienes. Para ello, el Director presentará, junto con la memoria económica del ejercicio anterior, el inventario de bienes actualizado a 31 de diciembre.

3.1 TÍTULO VII. DE LA REFORMA DEL REGLAMENTO

.1.1.1.1.1 Artículo 45. Proceso de reforma

- 21. Este Reglamento podrá ser modificado a iniciativa del Director o de un 25% de los miembros del Consejo, mediante escrito motivado dirigido al Secretario del Departamento, donde se especifique el artículo o artículos a modificar y el texto alternativo que se propone.



22. La propuesta se remitirán a todos los miembros del Departamento, dando un plazo de, al menos, cinco días lectivos para la presentación de enmiendas.
23. La propuesta de reforma, junto con las enmiendas recibidas, se incluirá como punto del orden del día en la siguiente sesión del Consejo, donde se procederá a su debate. En dicho debate existirá necesariamente un turno de defensa a cargo de uno de los firmantes de la propuesta y de las diversas enmiendas.
24. En todo caso, para aprobar la modificación del Reglamento será necesario el voto afirmativo de la mayoría absoluta de los miembros del Consejo.
25. Una vez aprobada, se elevará al Consejo de Gobierno de la Universidad para su aprobación definitiva.

3.1 REGLAMENTO DE RÉGIMEN INTERNO DE LA FACULTAD DE VETERINARIA

Aprobado en Consejo de Gobierno de 14 de octubre de 2005.

.1 TÍTULO PRELIMINAR

3.1 Artículo 1. Finalidad de este Reglamento

El presente Reglamento de Régimen Interno tiene como finalidad regular el funcionamiento de la Facultad de Veterinaria, creada por Real Decreto 1470/82, y de sus órganos de gobierno, de conformidad con lo dispuesto en los Estatutos de la Universidad de Murcia.

.1 TÍTULO I. DE LA FACULTAD

3.1 Artículo 2. Naturaleza y funciones de la Facultad



1. La Facultad de Veterinaria es el Centro encargado de la organización de las enseñanzas y de los procesos académicos, administrativos y de gestión conducentes a la obtención de los títulos de Veterinaria, Ciencia y Tecnología de los Alimentos y otros que en un futuro pudiera tener adscritos, así como de aquellas otras funciones que determinen los Estatutos de la Universidad de Murcia y las normas que los desarrollen.
2. Dentro de estas funciones de la Facultad destacan las de:
 - a) Elaborar los planes de estudio que conduzcan a la obtención de los títulos impartidos por el Centro.
 - b) Organizar y coordinar las actividades docentes así como gestionar los servicios propios de apoyo a la enseñanza y, en su caso, a la investigación.
 - c) Promover actividades de formación continua y extensión universitaria.
 - d) Proponer la plantilla necesaria para llevar a cabo el plan docente, la administración y los servicios del Centro.
 - e) Gestionar el presupuesto del Centro y supervisar su correcta aplicación.

3.1

3.1 Artículo 3. Miembros de la Facultad

Son miembros de la Facultad de Veterinaria todo el personal docente e investigador, estudiantes y personal de administración y servicios que estén adscritos al Centro, de acuerdo con el procedimiento establecido por el Consejo de Gobierno.

3.1 Artículo 4. Órganos de gobierno de la Facultad

El gobierno y la administración de la Facultad de Veterinaria se articulan mediante los siguientes órganos:

11. Colegiados: Junta de Centro y Comisión Permanente.
12. Unipersonales: Decano, Vicedecanos y Secretario del Centro.

.1.1.1.1.1 Artículo 5. Secciones y Juntas de Sección

1. *La Junta de Facultad podrá solicitar al Consejo de Gobierno la creación de una o varias secciones.*
2. *Por cada Sección se constituirá una Junta de Sección, cuyos acuerdos deberán ser sometidos a la aprobación de la Junta de Facultad.*
3. *La composición y el funcionamiento de las Juntas de Sección serán análogos a los de la Junta de Facultad.*

.1.1.1.1.2 Artículo 6. De la impugnación de resoluciones y acuerdos

1. Los acuerdos de Junta de Facultad, así como los de la Comisión Permanente del Centro, son recurribles ante el Consejo de Gobierno.
2. Las resoluciones y acuerdos de los demás órganos de gobierno del Centro son recurribles ante el Rector.



- 2 TÍTULO II. DE LOS ÓRGANOS DE GOBIERNO COLEGIADOS DEL CENTRO
- 3 CAPÍTULO 1. De la Junta de Centro

Sección primera. Naturaleza, funciones y composición de la Junta

.3.1 Artículo 7. Naturaleza y funciones de la Junta de Centro

1. La Junta de Facultad, presidida por el Decano, es el órgano de gobierno de ésta.
2. Son funciones de la Junta de Facultad:
 - a) Elegir y remover a su Decano.
 - b) Elegir al Vicedecano que sustituirá al Decano en caso de ausencia, enfermedad o cese de éste.
 - c) Proponer al Consejo de Gobierno los planes de estudio para su aprobación.
 - d) Aprobar el horario de clases y el calendario de exámenes.
 - e) Conocer e informar el plan de ordenación docente y demás propuestas de los Consejos de Departamento que impartan docencia en el Centro y afecten a éste.
 - f) Establecer para las titulaciones del Centro, oídos los Departamentos afectados, adaptaciones especiales en la metodología y el desarrollo de las enseñanzas para alumnos con discapacidades o alguna limitación, a efectos de posibilitarles la continuación de los estudios. Tales adaptaciones deberán ser motivadas y, en su caso, notificadas al Rectorado.
 - g) Establecer los requisitos para la concesión de los Premios Extraordinarios fin de carrera y, en su caso, de doctorado, dentro de los límites que señale el Consejo de Gobierno.
 - h) Proponer la concesión del título de Doctor Honoris Causa y otras distinciones académicas.
 - i) Proponer la creación, modificación o supresión de plazas docentes.
 - j) Proponer la contratación de profesores visitantes.
 - k) Informar a la Gerencia sobre las necesidades del Centro en cuanto a personal de administración y servicios.
 - l) Proponer la creación de Secciones o la escisión del Centro.
 - m) Informar preceptivamente sobre la creación, supresión o fusión de Departamentos que impartan docencia en el Centro.
 - n) Aprobar la Memoria académica y económica del Centro del curso anterior y el Plan de actuaciones correspondiente al nuevo curso.
 - ñ) Aprobar la distribución de los fondos asignados al Centro.
 - o) Proponer e informar los convenios que interesen específicamente al Centro y que los órganos de la Universidad puedan suscribir con otros Centros docentes o de investigación, o entidades públicas o privadas.
 - p) Velar por la calidad de la docencia en las titulaciones del Centro y de su correspondiente gestión.
 - q) Elaborar informes sobre la actividad docente de los profesores cuando se requiera.
 - r) Proponer los vocales que correspondan en las comisiones para la provisión de plazas de PDI funcionario.



- s) Designar un representante en las Mesas de Contratación, cuando se requiera.
- t) Manifestar opiniones en su ámbito de actuación, pudiendo realizar consultas a todo el Centro sobre aquellos temas universitarios de mayor relieve, cuando lo estime oportuno. En todo caso, la citada consulta será preceptiva si, a petición de la quinta parte de los miembros de la Junta, ésta lo aprueba por mayoría simple.
- u) Crear comisiones de trabajo, según establezca su Reglamento de régimen interno.
- v) Elaborar y reformar su propio Reglamento de régimen interno, el cual habrá de ser aprobado por el Consejo de Gobierno.
- w) Proponer al Consejo de Gobierno la aprobación de enseñanzas conducentes a la obtención de diplomas y títulos propios, así como enseñanzas de formación continua y de extensión universitaria.
- x) Cualquier otra función que le asignen los Estatutos de la Universidad de Murcia, los Reglamentos que los desarrollen o las disposiciones de carácter estatal o autonómico.

3.1

3.1 Artículo 8. Composición de la Junta de Centro

1. La Junta de Centro estará constituida por:

- a) Todos los profesores funcionarios pertenecientes a los cuerpos docentes, cuyo número representará el 55% del total de los componentes de la Junta. En este grupo se incluirán representantes de aquellos Departamentos que tengan docencia en el Centro y cuyos miembros no se encuentren adscritos al mismo. Estos representantes serán los Directores de Departamento, si imparten personalmente docencia en el Centro o, en su defecto, otro miembro del Departamento que sea profesor funcionario perteneciente a los cuerpos docentes y que imparta docencia en el Centro.
- b) Una representación del resto del personal docente e investigador, que supondrá un 10% del total de miembros de la Junta.
- c) Una representación de los alumnos que cursen estudios conducentes a títulos de carácter oficial y con validez en todo el territorio nacional, que supondrá un 30% del total de miembros de la Junta.
- d) Una representación del personal de administración y servicios, que supondrá un 5% del total de miembros de la Junta.

Si el porcentaje de miembros del PDI del Centro no pertenecientes al grupo a) fuera superior al 30% en el momento de la apertura del proceso electoral, los porcentajes arriba indicados para los grupos a) y b) pasarían a ser del 51% y el 14 %, respectivamente.

- 2. En el caso de que no haya suficientes miembros del grupo b) para cubrir su cuota, la diferencia se acumulará al grupo a). Si ocurriese lo mismo en el grupo d), la diferencia se repartirá entre los grupos a) y b).
- 3. Serán miembros natos de la Junta de Centro, durante el tiempo que desempeñen su función, el Decano y el Secretario del Centro. Sus puestos serán deducidos, en lo posible, de las plazas totales que correspondan al colectivo al que pertenecen.

Artículo 9. Duración del mandato



La duración del mandato de los miembros de la Junta de Centro será de dos años, excepto para los representantes de los estudiantes que será de un año.

3.1

3.1 Artículo 10. Otros asistentes a la Junta de Facultad

Podrán asistir a las sesiones de la Junta de Facultad con voz, pero sin voto:

1. Los Vicedecanos que no hayan sido elegidos miembros de la Junta de Facultad por sus respectivos colectivos.
2. Un profesor en representación de cada Departamento de los que impartan docencia en la Facultad y no tengan representantes en la Junta por los grupos a) o b) indicados en el artículo 8.1 de este Reglamento.
3. Cualquier persona ajena a la Junta de Facultad cuando la naturaleza de la cuestión a tratar así lo aconseje, y siempre por expresa invitación del Decano.

.1.1.1.1 Artículo 11. Pérdida de la condición de miembro de la Junta

Los miembros electos de la Junta perderán su condición de tales por renuncia expresa, mediante escrito dirigido al Decano, o por dejar de pertenecer al grupo por el que fueron elegidos.

3.1 Artículo 12. Renovación de la Junta

A principio de cada curso se actualizará la composición de la Junta y, siempre que ello fuera posible, serán cubiertas las vacantes que se produzcan, sustituyendo a los miembros que hayan causado baja o hayan sido cesados por su suplente o por el siguiente candidato de la misma candidatura o lista o, en su defecto, por el siguiente candidato más votado.

Sección segunda. De las elecciones de los miembros de la Junta

Artículo 13. Condición de elegible

Podrán formar parte de la Junta de Centro el personal docente e investigador y personal de administración y servicios que se encuentren adscritos a dicho Centro, salvo las excepciones contempladas en el artículo 8.1 de este Reglamento. En el caso de los estudiantes, se exigirá además estar matriculado de, al menos, la mitad de los créditos correspondientes a un curso completo o en un programa oficial de postgrado o doctorado.

3.1 Artículo 14. Proceso electoral

38. La elección de los miembros que actúen por representación en la Junta de Facultad se realizará entre los correspondientes colectivos por sufragio universal, libre, igual, directo y secreto.



39. Las elecciones serán convocadas por el Secretario de la Junta de Facultad, en los treinta primeros días del curso académico.
40. El proceso electoral será controlado por una Junta Electoral de Centro que aprobará los censos, elaborará el calendario electoral, designará los miembros de la mesa o mesas electorales, supervisará el proceso y resolverá las reclamaciones que se puedan presentar.
41. La Junta Electoral de Centro estará constituida por los siguientes miembros, designados por la Junta:
- p) Un profesor funcionario pertenecientes a los cuerpos docentes, que ejercerá como Presidente.
 - q) Un miembro del resto de personal docente e investigador.
 - r) Un alumno.
 - s) Un miembro del PAS.
- Formará también parte de la Junta Electoral de Centro, con voz pero sin voto, el Secretario del Centro.
42. El calendario electoral contempla los siguientes pasos:
- ee) Exposición del censo provisional, reclamaciones y publicación del censo definitivo.
 - ff) Presentación de candidaturas. Este plazo no será inferior a cinco días lectivos.
 - gg) Proclamación provisional de candidaturas, reclamaciones y proclamación definitiva de candidaturas.
 - hh) Voto por correo.
 - ii) Día, hora y lugar de la votación.
 - jj) Proclamación provisional de miembros electos, plazo de reclamaciones y proclamación definitiva de miembros de la Junta.
- Todo el proceso electoral no podrá durar más de treinta días lectivos.
43. La solicitud de candidatura tiene carácter personal y estará firmada por el propio interesado. Las candidaturas podrán prever la existencia de suplentes.
44. La votación se realizará en una o varias mesas electorales constituidas cada una de ellas por tres miembros: un profesor, un alumno y un miembro del personal de administración y servicios.
45. Los empates en las elecciones a miembros de la Junta se resolverán mediante sorteo entre los empatados.
46. En tanto no sean elegidos los nuevos representantes, continuarán formando parte de la Junta de Facultad los representantes elegidos la vez anterior, salvo que hayan dejado de pertenecer al Centro.

3.1 Artículo 15. Voto por correo

Los electores que en la fecha de la votación prevean que no van a estar en el lugar donde les corresponda ejercer su derecho al voto, o no puedan personarse en el mismo, podrán hacerlo dirigiéndose al Presidente de la Junta



Electorales en un doble sobre. El primer sobre contendrá una fotocopia del D.N.I. y un segundo sobre, que contendrá el voto en una papeleta igual a la exigida para el voto personal.

.1 Sección tercera. Del funcionamiento de la Junta de Facultad

.1.1.1 Artículo 17. Tipo de sesiones y convocatoria

Las sesiones de la Junta de Facultad podrán ser ordinarias o extraordinarias y serán siempre convocadas por el Secretario de la Junta, de orden del Decano. La citación de la convocatoria se realizará a través de la exposición de la misma en el tablón de anuncios de la Facultad, de lo que dejará constancia el Secretario, de forma personalizada a cada miembro en papel y por correo electrónico.

.1.1.2 Artículo 18. Sesiones ordinarias

16. La Junta de Centro celebrará un mínimo de tres sesiones ordinarias al año. En la primera de ellas, a celebrar antes del 30 de octubre, será preceptivo rendir cuentas del curso anterior y proponer el plan de actuación para el nuevo curso.

17. El orden del día de las sesiones ordinarias será fijado por el Decano.

18. Las sesiones ordinarias serán convocadas con una antelación de, al menos, cinco días naturales dentro del periodo lectivo.

.1.1.2 Artículo 19. Sesiones extraordinarias

14. Las sesiones extraordinarias serán convocadas por razones de urgencia a iniciativa del Decano, quien fijará el orden del día, o a petición firmada de una quinta parte de los miembros de la Junta. En este último caso, el orden del día será fijado por los solicitantes

15. Las sesiones extraordinarias serán convocadas con una antelación de, al menos, dos días hábiles.

16. Si la sesión extraordinaria fuera solicitada por la quinta parte de los miembros de la Junta, deberá celebrarse en un plazo máximo de 20 días naturales dentro del periodo lectivo desde la recepción de la solicitud.

.1.1.3 Artículo 20. Constitución de la Junta

Para la válida constitución de la Junta de Facultad, a efectos de la celebración de sesiones, deliberaciones y adopción de acuerdos, se requerirá, en primera convocatoria, la presencia del Decano y del Secretario o, en su caso, de quienes les sustituyan, y de la mitad al menos de sus miembros. Si no se alcanza el quórum previsto, podrá celebrarse la sesión en segunda convocatoria, al menos media hora después.

.1.1.4 Artículo 21. Desarrollo de las sesiones

1. Las sesiones de la Junta serán presididas y moderadas por el Decano o Vicedecano que le sustituya.



2. No podrá ser objeto de deliberación o acuerdo ningún asunto que no figure incluido en el orden del día, salvo que estén presentes todos los miembros de la Junta y sea declarada la urgencia del asunto por el voto favorable de la mayoría.

.1.2 Artículo 22. Acuerdos

11. Los acuerdos serán adoptados por mayoría simple, salvo cuando expresamente se disponga otra cosa en este Reglamento.
12. Las votaciones serán secretas cuando así lo solicite alguno de los presentes o cuando se trate de la elección o remoción de personas, salvo que, en este último caso, la Junta acuerde otra cosa por unanimidad.
13. El voto es personal e indelegable. No podrán emitirse votos por correo, salvo en los casos expresamente regulados en este Reglamento.
14. Siempre que la Junta deba ser oída o deba informar sobre la propuesta de un Consejo de Departamento u otro órgano colegiado, se entenderá que el informe ha sido emitido y que, si es necesario, es favorable, si transcurrido un mes desde la recepción de la propuesta no hubiera recaído resolución expresa sobre la misma.

.1.3 Artículo 23. Actas

16. De cada sesión que celebre la Junta, el Secretario levantará acta, en la que se especificará lugar y fecha, asistentes, orden del día, puntos principales de las deliberaciones y acuerdos adoptados. También figurarán, a solicitud de los respectivos miembros del órgano, los votos de los que se quiera dejar constancia, justificación de los mismos o transcripción de sus intervenciones, según lo que establece la legislación vigente.
17. Las actas se aprobarán en la misma o en la siguiente sesión. El Secretario podrá emitir, antes de la aprobación del acta y haciendo constar expresamente esta circunstancia, certificación sobre los acuerdos específicos que se hayan adoptado, sin perjuicio de la ulterior aprobación del acta.

.2 Sección cuarta. De las actuaciones especiales

3.1 Artículo 24. Preguntas al Equipo Decanal

Además de las preguntas orales ordinarias ante la Junta de Facultad, todo miembro de la Junta o grupo de ellos podrá formular preguntas al Equipo Decanal o a cualquiera de sus miembros sobre conductas y actos relacionados con el cargo. La pregunta deberá ser presentada por escrito ante el Decano y en ella se hará constar si se desea una contestación escrita u oral ante la Junta. En este último supuesto, será incluida en el orden del día de la próxima sesión, siempre que ésta no estuviera convocada y exista posibilidad temporal y material a juicio del Decano para preparar la respuesta.

Artículo 25. Pronunciamiento de la Junta



1. Una quinta parte de los miembros de la Junta podrá solicitar un pronunciamiento de ésta en el ámbito de sus competencias, según establece el artículo 7.2.t) de este Reglamento.
2. La solicitud deberá presentarse por escrito y de forma motivada. La propuesta de pronunciamiento será incluida como punto en el orden del día en la siguiente reunión de la Junta, siempre que ésta no estuviera convocada y exista posibilidad temporal y material, a juicio del Decano para que los miembros reciban la información adecuada.

Artículo 26. Solicitud de realización de consulta

1. Una quinta parte de los miembros de la Junta podrá solicitar la realización de una consulta a todo el Centro sobre temas universitarios de relieve, según establece el artículo 7.2.t) de este Reglamento.
2. La solicitud deberá presentarse por escrito y de forma motivada. La propuesta de consulta será incluida como punto en el orden del día en la siguiente reunión de la Junta, siempre que ésta no estuviera convocada y exista posibilidad temporal y material, a juicio del Decano para que los miembros reciban la información adecuada.
3. La consulta será realizada si la Junta la aprueba por mayoría simple.

Artículo 27. Moción de censura

1. Un tercio de los miembros de la Junta de Centro podrá interponer, mediante escrito motivado, una moción de censura al Decano.
2. *El Secretario del Centro convocará, de orden del Decano, en un plazo no superior a un mes desde la presentación de la solicitud, una sesión extraordinaria de la Junta de Centro para tratar la moción de censura. La convocatoria deberá ir acompañada del escrito de solicitud.*
3. La sesión extraordinaria será presidida por el Vicedecano designado por la Junta para sustituir al Decano. Para iniciar la sesión será necesaria la asistencia de, al menos, la mitad más uno de los miembros de la Junta. De no alcanzarse este quórum, la moción de censura se considerará rechazada sin necesidad de debate.
4. El debate sobre la moción de censura comenzará con la intervención de un portavoz de los firmantes. A continuación, el Decano contestará, disponiendo del mismo tiempo concedido al defensor de la moción. Posteriormente se abrirá un turno de intervenciones regulado por el Vicedecano que presida la sesión.
5. Sometida a votación secreta, se considerará aprobada la moción si votan a favor la mitad más uno de los miembros de la Junta. La aprobación de la iniciativa llevará consigo el cese del Decano, que continuará en funciones hasta la toma de posesión del nuevo Decano. Las correspondientes elecciones, las convocará el Secretario del Centro en un plazo no superior a un mes.
6. Si la moción de censura no fuese aprobada, ninguno de sus signatarios podrá participar en la presentación de otra iniciativa de este carácter hasta pasado un año desde la sesión en que resultó rechazada.



3.1 Artículo 28. Cuestión de confianza

El Decano puede plantear ante la Junta, mediante escrito motivado, una cuestión de confianza sobre su programa o sobre un tema de importancia para la vida universitaria del Centro. El procedimiento seguido para tratar la cuestión de confianza será el establecido para las sesiones extraordinarias. Finalizado el debate, la cuestión será sometida a votación. La confianza se entenderá concedida cuando obtenga el voto de la mayoría simple de los miembros presentes de la Junta.

.1 Sección quinta. De las comisiones de trabajo de la Junta

3.1 Artículo 29. Naturaleza y funciones de las comisiones de trabajo

1. Para el mejor cumplimiento de sus fines, la Junta de Facultad podrá crear comisiones de trabajo y/o seguimiento. Estas Comisiones serán consultivas y sus acuerdos deberán ser sometidos a la aprobación de la Junta.
2. La comisiones de trabajo podrán ser:
 - a) Reglamentarias. Tendrán carácter permanente y se crearán para atender las necesidades y problemas habituales del Centro
 - b) Transitorias. Tendrán carácter temporal y serán creadas para atender la resolución de algún problema concreto.

3.1 Artículo 30. Enumeración de las comisiones reglamentarias

Son comisiones de trabajo reglamentarias la Comisión de Ordenación Docente, la Comisión de Planes de Estudio, Calidad de la Docencia y Análisis de Resultados de Exámenes, la Comisión de Obras y Asuntos Económicos, la Comisión de Investigación y Biblioteca y la Comisión de Extensión Universitaria. Las funciones y composición de las comisiones reglamentarias, son las siguientes:

3.1 A) Comisión de Ordenación Docente

1. Son funciones de la Comisión de Ordenación Docente:
 - a) Proponer a la Junta el calendario de exámenes parciales y finales.
 - b) Coordinar las actividades académicas de los diferentes Departamentos que imparten docencia en el Centro.
 - c) Proponer a Junta de Facultad el Premio Extraordinario de las diferentes Licenciaturas del Centro.
2. Estará formada por:
 - a) El Decano, que la presidirá.
 - b) El Secretario o un Vicedecano, que actuará como Secretario de la Comisión.
 - c) Seis profesores funcionarios pertenecientes a los cuerpos docentes. Dentro de lo posible, se procurará que estén representados los Departamentos con mayor carga docente en el Centro.
 - d) Dos miembros del resto del personal docente e investigador.
 - e) Cuatro alumnos que cursen estudios conducentes a títulos de carácter oficial y con validez en todo el territorio nacional.



f) Un miembro del personal de administración y servicios.

3.1 B) Comisión de Planes de Estudios, Calidad de la Docencia y Análisis de Resultados de Exámenes

1. Para cada titulación que se imparta en el Centro existirá una comisión, nombrada por la Junta, encargada de:
 - a. Analizar los resultados de las evaluaciones globales correspondientes a las asignaturas incluidas en el plan de estudio.
 - b. Analizar e informar las propuestas de modificación de los planes de estudio.
 - c. Realizar propuestas encaminadas a la mejora de la calidad de la docencia.
 - d. Estudiar las posibles incidencias que surjan en el cumplimiento de las obligaciones docentes por parte del profesorado.
2. Cada una de estas comisiones elaborará un informe anual que elevará a la Junta de Centro y a la comisión correspondiente del Claustro. En dicho informe se incluirán propuestas tendentes a la mejora de la docencia.
3. Estas comisiones estarán formadas por:
 - a) Un miembro del Equipo Decanal, que la presidirá.
 - b) Tres profesores funcionarios pertenecientes a los cuerpos docentes, que impartan docencia en la Titulación.
 - c) Un miembro del resto del personal docente e investigador, que imparta docencia en la Titulación.
 - d) Dos alumnos que cursen dicha Titulación.
 - e) Un miembro del personal de administración y servicios.

3.1

3.1 C) Comisión de Obras y Asuntos Económicos

1. Son funciones de la Comisión de Obras y Asuntos Económicos:
 - a) Proponer a la Junta la distribución interna de las partidas presupuestarias correspondientes al Centro.
 - b) **Realizar el seguimiento del gasto del Centro.**
 - c) Preparar, al finalizar el ejercicio presupuestario, la liquidación del presupuesto donde se detallarán los gastos reales de las distintas unidades del Centro.
 - d) Estudiar e informar las propuestas y necesidades en materia de reparaciones, obras e infraestructura de las distintas dependencias del Centro.
2. Esta Comisión estará compuesta por:
 - a) El Decano, que la presidirá.
 - b) Un Vicedecano o el Secretario del Centro, que actuará como Secretario de la Comisión.
 - c) Tres profesores funcionarios pertenecientes a los cuerpos docentes.
 - d) Un miembro del resto del personal docente e investigador.
 - e) Dos alumnos que cursen estudios conducentes a títulos de carácter oficial y con validez en todo el territorio nacional.
 - f) Un miembro del personal de administración y servicios.



3.1 D) Comisión de Investigación y Biblioteca

1. Tendrá como funciones:
 - a) Proponer la distribución de los fondos asignados para la adquisición de libros y revistas.
 - b) Ejecutar la normativa del Centro en materia de Tesinas de Licenciatura.
 - c) Proponer a la Junta de Facultad la concesión del Premio Extraordinario de Doctorado.
 - d) Cualquier otra función que en materia de Investigación le pueda asignar la Junta de Facultad.
2. La Comisión estará compuesta por:
 - a) El Decano, que la presidirá.
 - b) Un Vicedecano, que actuará como Secretario de la Comisión.
 - c) Tres profesores funcionarios pertenecientes a los cuerpos docentes.
 - d) Un miembro del resto del personal docente e investigador.
 - e) Dos alumnos que cursen estudios conducentes a títulos de carácter oficial y con validez en todo el territorio nacional.
 - f) Un miembro del personal de administración y servicios que trabaje en el anexo de la Biblioteca General situado en el Centro.

3.1 E) Comisión de Extensión Universitaria

1. Tendrá como función impulsar la celebración de Seminarios, Conferencias y otros actos y manifestaciones culturales o deportivas que contribuyan a la formación integral de sus miembros.
2. La comisión estará compuesta por:
 - a) El Secretario o un Vicedecano del Centro, que la presidirá.
 - b) Tres profesores funcionarios pertenecientes a los cuerpos docentes.
 - c) Un miembro del resto del personal docente e investigador.
 - d) Dos alumnos que cursen estudios conducentes a títulos de carácter oficial y con validez en todo el territorio nacional.
 - e) Un miembro del personal de administración y servicios.

3.1 Artículo 31. Creación y composición de las comisiones transitorias

1. La Junta podrá aprobar la creación de comisiones de trabajo transitorias, a propuesta del Decano o de la décima parte de los miembros de la Junta, especificando su ámbito de actuación y sus funciones.
2. Estas comisiones tendrán la composición que apruebe la Junta de Facultad.

3.1 Artículo 32. Funcionamiento de las comisiones

El régimen de convocatorias, sesiones y adopción de acuerdos y el funcionamiento de las comisiones de trabajo será similar al establecido para la Junta de Centro.



.1 CAPÍTULO 2. De la Comisión Permanente de la Junta

.1.1.1 Artículo 33. Comisión Permanente del Centro

17. En la Junta de Centro se constituirá una Comisión Permanente, que será competente para resolver asuntos de trámite u otros asuntos expresamente autorizados por la Junta, así como los que a juicio del Decano tengan carácter urgente.

18. Son asuntos de trámite los siguientes:

- a) Aprobar el horario de clases.
- b) Establecer para las titulaciones del Centro, oídos los Departamentos afectados, adaptaciones especiales en la metodología y el desarrollo de las enseñanzas para alumnos con discapacidades o alguna limitación, a efectos de posibilitarles la continuación de los estudios. Tales adaptaciones deberán ser motivadas y, en su caso, notificadas al Rectorado.
- c) Informar a la Gerencia sobre las necesidades del Centro en cuanto a personal de administración y servicios.
- d) Proponer e informar los convenios que interesen específicamente al Centro y que los órganos de la Universidad puedan suscribir con otros Centros docentes o de investigación, o entidades públicas o privadas.
- e) Proveer de forma transitoria las vacantes que se produzcan en las distintas comisiones del Centro.
- f) Elaborar informes sobre la actividad docente de los profesores cuando así lo requiera la Comisión de Calidad de la Universidad.
- g) Proponer los vocales que correspondan en las comisiones para la provisión de plazas de PDI funcionario.
- h) Designar un representante en las Mesas de Contratación, cuando se requiera.
- i) Aprobación del calendario electoral.

19. La Junta de Centro establecerá por decisión específica global, o progresivamente, otros temas que puedan ser objeto de delegación en la Comisión Permanente.

20. Los acuerdos de la Comisión Permanente serán comunicados a la Junta de Facultad en la sesión inmediata.

.1.1.2 Artículo 34. Composición de la Comisión Permanente

1. La Comisión Permanente de Centro estará compuesta por quince miembros, todos ellos miembros de la Junta de Centro, con la siguiente distribución:

- g) El Decano, que la presidirá.
- h) El Secretario del Centro, que actuará como Secretario de la Comisión.
- i) Seis profesores funcionarios pertenecientes a los cuerpos docentes. Dentro de lo posible, se procurará que estén representados todos los Departamentos que imparten docencia en el Centro.
- j) Dos miembros del resto del personal docente e investigador.
- k) Cuatro alumnos que cursen estudios conducentes a títulos de carácter oficial y con validez en todo el territorio nacional.



- l) Un miembro del personal de administración y servicios.
2. A las reuniones de la Comisión Permanente podrán asistir, con voz pero sin voto, los Vicedecanos.

Artículo 35. Elección y duración del mandato

11. Los miembros de la Comisión Permanente serán elegidos por cada grupo de representación, en el seno de la Junta, pudiendo ser designados suplentes.
12. La duración del mandato será el mismo que el de la Junta. El mandato de estos miembros se extinguirá con su condición de miembros de la Junta.

Artículo 36. Convocatoria de las sesiones y constitución de la Junta

11. Las sesiones de la Comisión Permanente serán convocadas con una antelación de, al menos, dos días hábiles.
12. Para la válida constitución de la Comisión Permanente, a efectos de la celebración de sesiones, deliberaciones y adopción de acuerdos, se requerirá la presencia del Decano y del Secretario o, en su caso, de quienes les sustituyan, y de la mitad al menos de los miembros por representación.

.2 CAPÍTULO 3. De la Comisión de Convalidaciones

Artículo 37. Naturaleza, funciones y composición

1. La Comisión de Convalidaciones resolverá la adaptación o convalidación de estudios realizados en el mismo o en otros Centros, según la normativa académica aplicable.
2. La Comisión redactará unas normas que establecerán el número de créditos y los contenidos mínimos que serán requeridos para que se apruebe la convalidación de las asignaturas. Dichas normas deberán ser aprobadas por la Junta de Facultad.
3. La Comisión de Convalidaciones estará presidida por un Vicedecano o el Secretario de la Facultad y constituida por un profesor representante de cada Departamento de los que impartan docencia en la Titulación correspondiente.

.3 CAPÍTULO 4. De las Juntas de Sección

.3.1 Artículo 38. Funciones y composición

1. Se constituirá una Junta de Sección por cada Sección aprobada por el Consejo de Gobierno, de acuerdo con el artículo 57.2 de los Estatutos de la Universidad de Murcia. Al frente de cada sección estará el propio Decano o un Vicedecano.



2. Son funciones de la Junta de Sección:
 - a) Proponer a la Junta de Facultad los planes de estudio de la enseñanza del título que da nombre a la Sección.
 - b) Proponer el calendario de evaluaciones parciales y finales de la titulación.
 - c) Conocer e informar el plan de ordenación docente y demás propuestas de los Consejos de Departamento que impartan docencia en la titulación.
 - d) Proponer para la titulación, oídos los Departamentos afectados, adaptaciones especiales en la metodología y el desarrollo de las enseñanzas para alumnos con discapacidades o alguna limitación, a efectos de posibilitarles la continuación de los estudios.
 - e) Proponer a la Junta de Facultad los requisitos para la concesión de los Premios Extraordinarios de Licenciatura y, en su caso, Doctorado.
 - f) Velar por la calidad de la docencia en la titulación.
 - g) Proponer a la Junta de Facultad cuantas cuestiones estime convenientes para el mejor desarrollo de las tareas de la Sección.
 - h) Elaborar y reformar el Reglamento de la Sección, que tendrá que ser aprobado por la Junta de Facultad.
 - i) Cualquier otra competencia que le asigne este Reglamento de Facultad o el de la Sección.
3. En la composición de las Juntas de Sección se atenderá a los criterios reflejados en el artículo 8.1 del presente Reglamento.

.4 TÍTULO III. DE LOS ÓRGANOS DE GOBIERNO UNIPERSONALES DEL CENTRO

.5 CAPÍTULO 1. Del Decano

3.1 Artículo 39. Naturaleza y funciones

1. El Decano ejerce las funciones de representación, dirección y gestión ordinaria del Centro. Es nombrado por el Rector, a propuesta de la Junta de Facultad.
2. Son otras funciones del Decano:
 - a) Ejecutar los acuerdos de la Junta de Centro.
 - b) Proponer al Rector el nombramiento y cese de los Vicedecanos y del Secretario del Centro.
 - c) Informar a la Junta de Centro de los nombramientos y ceses de Vicedecanos y del Secretario del Centro.
 - d) Coordinar la actividad de los Vicedecanos y del Secretario del Centro.
 - e) Velar por el cumplimiento de las obligaciones académicas y laborales de los miembros del Centro y por la aplicación, en su caso, del régimen disciplinario.
 - f) Autorizar la matrícula en asignaturas extracurriculares que se impartan en planes de estudio dependientes del Centro a personas que no se encuentren cursando ninguno de los títulos impartidos por la Universidad, en los términos y con las limitaciones que establezca el Consejo de Gobierno.



- g) Nombrar a uno de los tres profesores que han de formar parte del tribunal especial de evaluación, contemplados en el artículo 105 de los Estatutos de la Universidad de Murcia.
- h) Nombrar la comisión para la revisión de exámenes en los procesos de impugnación de resultados de las evaluaciones, según lo contemplado en el artículo 107 de los Estatutos de la Universidad de Murcia.
- i) Cualquier otra función que le sea conferida en los Estatutos de la Universidad de Murcia y normas que los desarrollen, así como las referidas a todos los demás asuntos propios del Centro que no hayan sido expresamente atribuidas a otros órganos.

3. El Decano del Centro propondrá de entre los Vicedecanos a quien haya de suplir sus funciones en caso de ausencia o enfermedad. Esta propuesta deberá ser refrendada por la Junta de Facultad.

.1.1.1.1.1.1 Artículo 40. Dedicación

1. El cargo de Decano es incompatible con el desempeño de cualquier otro cargo de gobierno unipersonal.
2. El Decano podrá ser eximido parcialmente por el Rector de sus obligaciones académicas, sin detrimento de su régimen de dedicación.

Artículo 41. Duración del mandato

La duración de un mandato será de cuatro años, pudiendo ser reelegido por otro período consecutivo de cuatro años. El número de mandatos alternos no se encuentra limitado.

3.1

3.1 Artículo 42. Cese

21. El Decano cesará al término de su mandato, a petición propia, o por otra causa establecida por la ley o por los Estatutos de la Universidad de Murcia.
22. El Decano podrá ser revocado por la Junta de Centro mediante la interposición de una moción de censura, tal y como se contempla en el artículo 27 del presente Reglamento.
23. Producida la vacante del Decano, se procederá a la convocatoria de elecciones al cargo en un plazo no superior a un mes desde que se produzca la vacante.
24. Cuando el Decano cese continuará en funciones hasta que se proceda a su sustitución, salvo caso de imposibilidad apreciada por el Consejo de Gobierno.

Sección segunda. De la elección de Decano

3.1 Artículo 43. Condición de elegible



El Decano será elegido por la Junta de Facultad entre profesores doctores pertenecientes a los cuerpos docentes universitarios adscritos al Centro. Para el desempeño del cargo de Decano será requisito necesario la dedicación a tiempo completo a la Universidad de Murcia y una antigüedad mínima en esta Universidad de dos años.

.1.1.1.1.1.1 Artículo 44. Proceso electoral

26. La iniciación del proceso de elección de Decano corresponde al Secretario del Centro, por orden del Decano saliente, en los treinta días lectivos anteriores o siguientes a la expiración de su mandato, contados a partir del día de su toma de posesión.
 27. En un plazo no superior a diez días lectivos desde la convocatoria de elecciones, la Junta de Centro designará de entre sus miembros una Junta Electoral, que elaborará el calendario electoral, supervisará el proceso y resolverá las reclamaciones que se puedan presentar.
 28. La Junta Electoral estará integrada por un profesor, que la presidirá, un miembro del resto del personal docente e investigador, un alumno, y un miembro del personal de administración y servicios. Los miembros de la Junta Electoral no podrán ser candidatos ni figurar en el Equipo que propongan los candidatos a Decano.
 29. El calendario electoral deberá contemplar, al menos, los siguientes pasos:
 - aa) Presentación de candidaturas. Este plazo no será inferior a diez días lectivos.
 - bb) Proclamación provisional de candidaturas, reclamaciones a la proclamación de candidaturas y proclamación definitiva.
 - cc) Campaña electoral. Este plazo no será inferior a cinco días lectivos. La Junta Electoral podrá organizar uno o varios actos electorales a fin de que todos los candidatos puedan dirigirse a los componentes de la Junta de Centro. El orden de intervención en estos actos se establecerá por sorteo
 - dd) Plazo de voto por correo.
 - ee) Día, hora y lugar de la votación.
 - ff) Proclamación provisional, plazo de reclamaciones y proclamación definitiva de Decano.
- Todo el proceso electoral no podrá durar más de treinta días lectivos.
30. Los candidatos deberán presentar ante la Junta Electoral, por escrito, su programa de actuación, que habrá de incluir, a título indicativo, los nombres de las personas con las que cuenta para formar su equipo de gobierno.

3.1

3.1 Artículo 45. Voto por correo

Los miembros de la Junta de Centro que, por desplazamiento o enfermedad, se encontrasen en la imposibilidad de emitir personalmente su voto, podrán hacerlo por correo, de manera similar a la descrita en el artículo 15. El voto por correo solo será válido en la primera votación.

3.1 Artículo 46. Sesión de votación



36. La votación se realizará en una sesión de la Junta de Facultad, convocada a tal efecto.
37. La Junta Electoral actuará como Mesa Electoral.
38. Sin perjuicio de lo contemplado en el artículo 20, para que la Junta se considere válidamente constituida a efectos de elección del Decano, se requiere la presencia de la mayoría absoluta de sus miembros, tanto en primera como en segunda convocatoria.
39. La elección se realizará mediante voto directo y secreto de los miembros de la Junta, en papeletas que se confeccionarán para ello. Si existe un solo candidato, en las papeletas deberá figurar sí o no. Si hubiera más de un candidato, en cada papeleta figurará el nombre de uno de ellos. En ambos casos existirá la posibilidad de voto en blanco.

3.1 Artículo 47. Resultado de las votaciones

1. Cuando exista un solo candidato, éste se entenderá elegido si obtiene en primera votación mayoría simple de votos afirmativos.
2. Cuando haya dos candidatos, se entenderá elegido aquél que obtenga en primera vuelta mayor número de votos.
3. Cuando haya más de dos candidatos, se entenderá elegido en primera vuelta el que obtenga la mayoría absoluta, es decir, los votos favorables de, al menos, la mitad más uno de los miembros de la Junta de Centro. De no alcanzar ningún candidato tal mayoría se procederá a una segunda votación, a la que sólo podrán concurrir los dos candidatos más votados, siempre que ambos mantengan su candidatura. En la segunda vuelta resultará elegido el candidato que obtenga mayor número de votos.
4. Si en cualquiera de las votaciones se produjesen empates entre varios candidatos y fuese necesario resolverlos para continuar la elección, se repetiría la votación solo entre aquellos que hubiesen obtenido igual número de votos.

Artículo 48. Comunicación del resultado

La Junta Electoral levantará acta de la sesión, haciendo constar el número de miembros de la Junta con derecho a voto, el número de participantes en las votaciones, los votos por correo y el resultado de la elección, y la elevará al Rector para que proceda al nombramiento del Decano.

Artículo 49. Repetición de la votación y del proceso electoral

11. Si no hubiera quórum de asistencia, se convocará una nueva sesión de la Junta transcurrido un mínimo de 48 horas y un máximo de cinco días lectivos.
12. Si no hubiera sido elegido Decano o no hubiera podido procederse a la votación por falta de quórum en la segunda sesión convocada, se iniciará de nuevo el proceso para la elección de Decano.



13. Si en este segundo proceso no fuera elegido tampoco Decano, la Junta deberá disolverse, y serán convocadas inmediatamente elecciones para la constitución de una nueva Junta. El Rectorado podrá nombrar provisionalmente un Decano-Comisario hasta que se produzca la elección definitiva.

.1 CAPÍTULO 2. De los Vicedecanos

3.1 Artículo 50. Naturaleza y funciones

1. Los Vicedecanos serán nombrados por el Rector, a propuesta del Decano, de entre los profesores con dedicación a tiempo completo adscritos al Centro, dando cuenta de ello a la Junta.
2. Los Vicedecanos coordinan y dirigen las actividades del área de competencias que tengan asignadas, así como aquellas otras funciones que el Decano delegue en ellos.

.1.1.1.1.1 Artículo 51. Incompatibilidades

El cargo de Vicedecano es incompatible con el desempeño de cualquier otro cargo de gobierno unipersonal.

3.1 Artículo 52. Cese

1. Los Vicedecanos cesarán al término de su mandato, a petición propia, a propuesta del Decano que los propuso, cuando concluya el mandato de éste o por otra causa establecida por la ley o por los Estatutos de la Universidad de Murcia.
2. Cuando un Vicedecano cese, continuará en funciones hasta que se proceda a su sustitución, salvo caso de imposibilidad apreciada por el Consejo de Gobierno.

CAPÍTULO 3. Del Secretario del Centro

.1.1.1.1.1 Artículo 53. Naturaleza y funciones

1. El Secretario del Centro, que es además el Secretario de la Junta de Centro y de la Comisión Permanente, será nombrado por el Rector, a propuesta del Decano, de entre los profesores adscritos al Centro, dando cuenta de ello a la Junta.
2. De entre los miembros del equipo de dirección el Decano designará a quién haya de sustituir al Secretario en los casos de ausencia o enfermedad, dando cuenta a la Junta de Centro.
3. Ante la falta de designación actuará como Secretario el miembro del equipo de dirección que tenga menor antigüedad como funcionario o contratado, y si todos son de igual antigüedad, el de menos edad.



4. Son funciones del Secretario de Centro:
 - a) Auxiliar al Decano en la organización del Centro.
 - b) Custodiar el sello oficial del Centro y autorizar su uso.
 - c) Organizar los actos protocolarios del Centro.
 - d) Elaborar y custodiar las actas de las sesiones de la Junta de Facultad, así como expedir certificaciones de los acuerdos que consten en las mismas.
 - e) Expedir certificaciones académicas de acuerdo con los contenidos de las actas que se hallan bajo su custodia.
 - f) Dar información, a instancia de cualquier miembro del Centro, sobre asuntos de carácter oficial que consten en la Secretaría.
 - g) Cualquier otra competencia que le sea delegada por el Decano o conferida por los Estatutos de la Universidad de Murcia y por las normas que los desarrollen.

.1.1.1.1.1.1 Artículo 54. Incompatibilidades

El cargo de Secretario es incompatible con el desempeño de cualquier otro cargo de gobierno unipersonal.

3.1 Artículo 55. Cese

1. El Secretario cesará al término de su mandato, a petición propia, a propuesta del Decano que lo propuso, cuando concluya el mandato de éste o por otra causa establecida por la ley o por los Estatutos de la Universidad de Murcia.
2. Cuando el Secretario cese, continuará en funciones hasta que se proceda a su sustitución, salvo caso de imposibilidad apreciada por el Consejo de Gobierno.

TÍTULO IV. DE LOS ESTUDIANTES DEL CENTRO

3.1 Artículo 56. Representación estudiantil

1. En cada Centro existirá una Delegación de Alumnos, con fines de deliberación, consulta y representación de los alumnos del Centro.
2. Para ocupar cualquier cargo representativo se exigirá estar matriculado de, al menos, la mitad de los créditos correspondientes a un curso completo o en un programa oficial de postgrado o doctorado.
3. En el presupuesto de cada Centro se preverán fondos destinados a sufragar las actividades de la Delegación de Alumnos.

3.1 Artículo 57. Delegación de Alumnos

3.1

1. La Delegación de Alumnos estará constituida por el Delegado y el Subdelegado de Centro, los Delegados de curso, los representantes de los alumnos en la Junta de Centro y los representantes de los alumnos del Centro en el Claustro Universitario.



2. La Delegación de alumnos se registrará por su propio Reglamento de régimen interno, que deberá ser elaborado por la Delegación y aprobado por el Consejo de Gobierno a propuesta de la Junta de Centro.

3.1

3.1 Artículo 58. Elecciones de delegados de curso

2. Corresponde al Secretario del Centro la convocatoria de las elecciones a delegado de curso, por orden del Decano, en los veinte días siguientes a la finalización del plazo oficial de matrícula.
3. Se elegirá un delegado y un subdelegado por cada curso o grupo, caso que aquél estuviera dividido.
4. La elección se efectuará en un sólo acto, a celebrar en la hora lectiva que determine el Equipo Decanal. La hora y día de la votación serán hechos públicos con anterioridad suficiente. Se procurará que todas las elecciones coincidan en un mismo día.
5. La elección se realizará por sufragio universal, directo y secreto entre los alumnos presentes con derecho a voto. Se consideran alumnos con derecho a voto aquellos que se encuentren matriculados en el curso y pertenezcan al grupo en el que se vota. Cuando un alumno esté matriculado en asignaturas de diversos cursos (de acuerdo con la ordenación temporal del Plan de Estudios) se incluirá en el curso más alto donde esté matriculado. El Secretario del Centro proporcionará el listado de estos alumnos al profesor que imparta docencia en la hora lectiva utilizada.
6. Se constituirá una Mesa electoral formada por el Profesor que imparta docencia en la hora lectiva utilizada, que la presidirá, y dos alumnos, el primero y el último por orden alfabético de los presentes.
7. Los candidatos a delegado deben ser alumnos con derecho a voto en ese curso y grupo.
8. El resultado del escrutinio se hará constar en un acta que firmarán los tres componentes de la Mesa, haciéndose constar los nombres y apellidos de los candidatos y el número de votos obtenidos por cada uno de ellos. Será elegido delegado el que obtenga mayor número de votos. El siguiente, será elegido subdelegado.
9. El puesto de delegado o subdelegado puede quedar vacante, siempre que no hubiera candidatos.

3.1

3.1 Artículo 59. Elección del Delegado y Subdelegado del Centro

El Delegado y el Subdelegado del Centro serán elegidos por y de entre los miembros de la Delegación de Alumnos, en una reunión específica convocada para ello por el Decano.



Artículo 60. Patrimonio del Centro

11. Se consideran bienes de la Universidad de Murcia asignados a la Facultad de Veterinaria todos los bienes muebles que así consten de manera específica, así como los bienes de equipo y bibliográficos adquiridos con cargo al presupuesto del Centro o procedentes de donaciones materiales específicas. Incumbe a todos los miembros del Centro la conservación y correcta utilización de los mismos.
12. El Centro mantendrá actualizado el inventario de los bienes adscritos al mismo. Para ello, el Decano presentará, junto con la memoria económica del ejercicio anterior, el inventario de bienes actualizado a 31 de diciembre.

TÍTULO VI. DE LA REFORMA DEL REGLAMENTO DE RÉGIMEN INTERNO

.1.1.1.1.1 Artículo 61. Proceso de reforma

26. Este Reglamento podrá ser modificado a iniciativa del Decano o de un 25% de los miembros de la Junta de Facultad, mediante escrito motivado dirigido al Secretario del Centro, donde se especifique el artículo o artículos a modificar y el texto alternativo que se propone.
27. La propuesta se remitirá a todos los miembros de la Junta, dando un plazo de, al menos, cinco días lectivos para la presentación de enmiendas.
28. La propuesta de reforma, junto con las enmiendas recibidas, se incluirá como punto del orden del día en la siguiente sesión de la Junta, donde se procederá a su debate. En dicho debate existirá necesariamente un turno de defensa a cargo de uno de los firmantes de la propuesta y de las diversas enmiendas.
29. En todo caso, para aprobar la modificación del Reglamento será necesario el voto afirmativo de la mayoría absoluta de los miembros de la Junta.
30. Una vez aprobada, se elevará al Consejo de Gobierno de la Universidad para su aprobación definitiva.



3.1 DISPOSICIONES TRANSITORIAS

3.1 1ª. Vigencia de las actuales Juntas de Centro y de sus procesos electorales

5. Las Juntas de Centro que existan a la entrada en vigor de este Reglamento, continuarán por el tiempo que les reste de mandato.
6. Los procesos electorales que se encuentren abiertos a la entrada en vigor de este Reglamento serán suspendidos y convocados de nuevo de acuerdo con este Reglamento.

3.1 2ª. Vigencia del actual Decano y del proceso electoral para elegirlo

5. El Decano elegido antes de la entrada en vigor de este Reglamento, continuará por el tiempo que le reste de mandato. A efecto de limitación de mandatos, se considerará su primer mandato aquél que estuviera desempeñando cuando entraron en vigor los nuevos Estatutos de la Universidad de Murcia, esto es, el 7 de septiembre de 2004, de acuerdo con la disposición transitoria 6ª de los Estatutos de la Universidad de Murcia.
6. Si algún proceso electoral se encuentran abierto a la entrada en vigor de este Reglamento, será suspendido y convocado de nuevo de acuerdo con este Reglamento.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

Derogación de otros Reglamentos

Quedan derogados todos los artículos del Reglamento del Centro que hagan referencia a la composición y elección de la Junta de Centro, Comisión Permanente de Centro, Juntas de Sección y Decano, en lo que contradiga al presente Reglamento.

DISPOSICIÓN FINAL

Entrada en vigor

Este Reglamento entrará en vigor al día siguiente de su aprobación por el Consejo de Gobierno.



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

PROGRAMA OFICIAL DE POSGRADO

BIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN EN MAMÍFEROS

4. RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES



4. Recursos humanos y materiales

- a. *Infraestructura y equipamiento disponibles*
- b. *Tipología y volumen de los recursos humanos, con inclusión del CV del profesorado.*
- c. *Política y previsión de colaboración de profesionales que no tengan la condición de Profesores Universitarios.*

a. Infraestructura y equipamiento disponibles

1. Grupo de Investigación “FISIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN (UMU E094-01)”

a.1. Infraestructura (espacios):

- Laboratorio de prácticas (25 plazas).
- Laboratorio de investigación (análisis seminal).
- Laboratorio de investigación (Fecundación in vitro- ICSI).
- Laboratorio preparación medios de cultivo.
- Laboratorio de microscopía.
- Seminario (3 ordenadores puntos red).
- Biblioteca.

a.2. Equipamiento:

Microscopio invertido (fluorescencia Hofmann)	Equipo de microinyección
Microscopio contraste fases (1) fluorescencia (2)	Microscopios ópticos (6)
Estereomicroscopios (4)	Equipo de microfotografía (2)
Sistema videomicroscopio	Incubadores de CO ₂ (3)
Cabinas flujo laminar horizontal (2)	Biocongelador programable
Cabina de frío (5°C)	Centrífuga. Centrífuga refrigerada
Osmómetro	Purificador de H ₂ O
PHmetro	Balanza de precisión
Estufa de cultivo	Estufa de esterilización
Armario conservación semen porcino 15°C	Nevera de transporte
Arcón congelador (-40°C)	Frigoríficos (4)
Placas calefactoras (4)	Baños termostatzados (2)
Unidad de filtración	Micropipetas automáticas
Pipeteador automático	Agitador de placas
Ecógrafo portátil	Fotómetro concentración espermática
Agitador de tubos	Contenedores nitrógeno líquido (3)
Material bibliográfico	Equipo informático (ordenadores impresoras, software)



2. Grupo de Investigación “ESTUDIO MORFOLÓGICO DE GLUCOPROTEÍNAS Y MELANINAS (E004-02)”.

a.1. Infraestructura (espacios):

- Sala de prácticas de microscopios: 52 microscopios ópticos binoculares.
- Sala de prácticas para obtención de muestras, fijación, procesamiento de muestras, inclusión en parafina, corte con microtomo y tinción, etc.
- Laboratorio de investigación de microscopía óptica.
- Laboratorio de investigación de biología celular y bioquímica.
- Laboratorio de cultivos celulares.

a.2. Equipamiento

Balanzas de precisión Mettler H10, Mettler PJ3609	Arcón congelador -40°C
Ultramicrotomo	Micropipetas Nichiryo, Gilson y Biohit
Figoríficos Naonis 250 L (2)	Estereomicroscopio Wild-Heerburg
Criostato Bright	Fotomicroscopio II Zeiss
Agitadores magnéticos SBS A-06; Agimiatic-N Selecta (2)	Microscopio invertido Olympus IX70
Fotomicroscopio Leitz	Reprovit Leitz
Microscopio Axiophot Zeiss	Fuente de alimentación Pharmacia Biotec
Aamplidora Durst 805	Unidad de electroforesis Biorad
Fuente de alimentación de 500 V Sigma	Centrífugas Heraeus (2)
Baño termostatzado con agitación	Armario de cromatografía de 1200 L
Unidad blotting Sigma	Autoclave Selecta
Estufas (3)	Cámara de flujo laminar Telstar
Máquina de hielo SIMAG SPR75	Analizador de imágenes MIP-Microm
Cámara de incubación CO2 inco 2 Memmert	Impresora láser Hewlett Packard 6P
Baño con agitación Selecta	Impresora láser HP OfficeJet Pro 1150C
Microtomo de rotación Microm	6 PCs Pentium
Crioultramicrotomo	

3. Grupo de Investigación “ANATOMÍA Y EMBRIOLOGÍA VETERINARIAS (E002-02)”.

a.1. Infraestructura (espacios):

- Laboratorio de prácticas, Sala de Disección (60 plazas).
- Laboratorio de prácticas, Museo Anatómico Veterinario (30 plazas).
- Laboratorio de investigación (plastinación).



- Laboratorio de investigación (histoquímica e inmunohistoquímica muscular).
- Laboratorio preparación cortes histológicos parafina.
- Sala de radiografía (rayos X) y laboratorio anexo de revelado placas y películas fotográficas.
- Laboratorio de microscopía y análisis de imagen.
- Seminario: 4 ordenadores puntos en red.
- Biblioteca

a.2. Equipamiento:

Criostato Leyca modelo 1850E	4 ordenadores con programas de aplicación estadística
Arcón congelador ultralow freezer (-80°C) Nuair	Sistema análisis imagen (Kontron KS-100) adaptado a microscopio con ordenador e impresora color
Arcón congelador (-40° C) (2)	Amplificadora
Frigorífico Philips	Cámara analógica reflex Nikon
Bombona de almacenamiento de N ₂ líquido	Cámara Digital Nikon Coolpix 5700
Balanza de precisión GRAM SV	Estufa de cultivos Memmert
Phmetro mod. Crison MicropH	Incubadora
pHmetro mod. Basic 20	Microtomo de parafina Leitz 1512
Campana extracción de gases	Aparato de rayos X modelo Elettrom 100 mA
Fotomicroscopio Leitz 20	Sistema análisis Imágenes Sigma Scan Pro (SPSS)
Lupa estereoscópica y equipo fotografía Takagui	Lupa estereoscópica Wild
Microscopio Leitz Laborlux 11	Fotomicroscopio digital ZEISS mod. Axioskop 40
Lupa estereoscópica ZEISS mod. Steni 2000-C	Material bibliográfico

4. Grupo de Investigación “FILOGENIA Y EVOLUCIÓN ANIMAL (E-003-03)”.

a.1. Infraestructura (espacios):

- Laboratorio de prácticas (25 plazas).
- Laboratorio de investigación de Técnicas Moleculares.
- Laboratorio de investigación Sistemática.
- Laboratorio de investigación de Faunística.
- Seminario - Biblioteca.

a.2. Equipamiento:

Termocicladores (4)	Contenedores nitrógeno líquido 1
---------------------	----------------------------------



Microscopio contraste fases y fluorescencia (2)	Agitador de placas
Estereomicroscopios (3)	Baños termostatizados (2)
Sistema videomicroscopio	Incubadores de CO2 (3)
Cabinas flujo laminar horizontal (2)	Frigoríficos 12
Cabina de frío (5°C)	Centrífugas (2)
Lector y documentador de geles	Nevera de transporte
pHmetro	Balanza de precisión
Estufa de cultivo	Estufa de esterilización
Micropipetas	Equipo informático (ordenadores, impresoras, software)
Arcón congelador	Agitador de tubos
Placas calefactoras (4)	Material bibliográfico
Fuentes de electroforesis	Equipo de microfotografía (2)

5. Grupo de Investigación “MEDICINA LEGAL Y TOXICOLOGÍA (E008-06)”.

a.1. Infraestructura (espacios):

- Laboratorio de prácticas (25 plazas).
- Laboratorio de investigación.

a.2. Equipamiento:

8 microscopios (2 de fluorescencia)	Fluorímetro
HPLC	Espectrofotómetros (2, visible y visible-UV)
Centrifuga refrigerada	Microtomo
Tren de procesado de muestras para histopatología	Baño de parafina
Arcón congelador de -80°C	Congeladores (7)
Homogenizador tejidos	Material básico laboratorio

El **Servicio de Apoyo a las Ciencias Experimentales (SACE)** de UMU dispone de:

- Microscopía electrónica de barrido y transmisión.
- Microscopía confocal.
- Citómetro de flujo.
- Fluorímetro.
- Micromanipulador

6. Grupo de Investigación “BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN HUMANA”. CLÍNICA IVI-MURCIA.

a.1. Infraestructura (espacios):



- Laboratorio de FIV (Fecundación in vitro- ICSI, congelación y descongelación embrionaria, etc.)
- Laboratorio de andrología (análisis semina, capacitaciones espermáticas)
- Laboratorio de genética (citogenética y biología molecular)
- Laboratorio de análisis clínicos
- Biblioteca

a.2. Equipamiento:

Microscopio invertido (2)	Equipo de microinyección (2)
Microscopio invertido vertical con superficie calefactada (3)	Cabina extracción gases (1)
Microscopio contraste fases (5)	Sistema videomicroscopio (2)
Estereomicroscopios (3)	Equipo de microfotografía (2)
Sistema laser (1)	Autoanalizador de Inmunoanálisis AXI (Abbot) (1)
Mesa antivibratoria (2)	Cuagulómetro(1)
Cabinas flujo laminar horizontal (3)	Contador Hematíes
Cabinas flujo laminar vertical con superficie calefactada (1)	Centrífuga (4)
Incubadores de CO2 (12)	Purificador de H ₂ O (1)
Incubadores de transporte de CO2 (1)	Balanza de precisión (2)
Estufa de cultivo (1)	Centrífuga Refrigerada (1)
Placas calefactoras (2)	Frigorífico -70°C (1)
pHmetro (1)	Frigoríficos (3)
Biocongelador programable	Baños termostatizados (2)
Micropipetas automáticas (15)	Cariotipador (2)
Contador células hemáticas	Termociclador (2)
Pipeteador automático (2)	Horno Hibridación (1)
Agitador de tubos (1)	Contenedores nitrógeno líquido (10)
Material bibliográfico	Equipos informáticos

7. Grupo de Investigación “REPRODUCCIÓN Y GENÉTICA”. IMIDA-CARM.

a.1. Infraestructura (espacios):

- Laboratorio de investigación (análisis seminal, congelación seminal, fecundación *in vitro* y bancos de germoplasma).
- Laboratorio de investigación (calidad de carne, estudio de la fibra muscular).
- Laboratorio preparación medios de cultivo, diluyentes seminales y tinciones.
- Laboratorio de microscopía.
- Biblioteca.

a.2. Equipamiento:

Microscopio invertido (fluorescencia -	Equipo de microinyección
----------------------------------------	--------------------------



Hofmann)	
Microscopio contraste fases y fluorescencia	Microscopios ópticos (2)
Estereomicroscopios (1)	Equipo de microfotografía (1)
Sistema videomicroscopio	Incubadores de CO2 (1)
Cabinas flujo laminar vertical (1)	Biocongelador programable (3)
Cabina de frío (5°C)	Centrífugas (2)
Osmómetro	Purificador de H ₂ O
pHmetro (3)	Balanza de precisión
Estufa de cultivo	Estufa de esterilización
Armario conservación semen porcino 15°C	Nevera de transporte
Arcón congelador	Frigoríficos (1)
Placas calefactoras (4)	Baños termostatizados (2)
Aparato de extracción de grasa Soxhlet	Micropipetas automáticas
Desecador	Agitador de placas
Agitador de tubos	Contenedores nitrógeno líquido (4)
Material bibliográfico	Equipo informático (ordenadores, impresoras, software)

Contamos además con el apoyo de un Laboratorio de I+D Agroalimentario, donde se dispone de:

Equipo de visión estereoscópica	ICP
Cámaras de cultivo	Sonda portátil FDR
Equipo de electroforesis	Cámara para medida de la fluorescencia
Espectrofotómetro de absorción	Bomba calorimétrica
Microscopio estereoscópico	Texturómetro
Sistema de fluorescencia	Densímetro
Diluidor dispensador	Analizador multiparmétrico
Espectrofotómetros UV	Detector de índice de refracción
Termocicladores	Osmómetro
Estación de trabajo PCR	Autoclaves
Termodesinfectadoras	Colorímetros
Cromatógrafos gas MSD/FID/ECD/NPD	Liofilizador
Valorador potenciométrico	Cabinas de flujo laminar
Muestrador automático	Microscopios ópticos
Molino experimental piensos	



b. Tipología y volumen de los recursos humanos

1. Grupo de Investigación “FISIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN (UMU E094-01)”.

b.1. Profesores adscritos a la Universidad de Murcia

- Salvador Ruiz López. Profesor Titular Universidad (Tiempo completo).
- Pilar Coy Fuster. Profesor Titular Universidad (Tiempo completo).
- Joaquín Gadea Mateos. Profesor Titular Universidad (Tiempo completo).
- Carmen Matás Parra. Profesor Titular Universidad (Tiempo completo).
- Raquel Romar Andrés. Profesor Ayudante Doctor (Tiempo completo).

b.2. Personal de investigación

- Sebastián Cánovas Bernabé. Becario investigación. Fundación Séneca.
- Francisco Alberto García Vázquez. Becario investigación. Fundación Séneca.
- Manuel Sansegundo González. Becario investigación. MEC.

b.3. Personal de apoyo

- Juan Antonio Carvajal Carrasco. Técnico laboratorio UMU. (Tiempo parcial).
- Soledad Rodríguez Izquierdo. Técnico laboratorio adscrito a proyecto. (Tiempo parcial).

2. Grupo de Investigación “ESTUDIO MORFOLÓGICO DE GLUCOPROTEÍNAS Y MELANINAS (E004-02)”.

b.1. Profesores adscritos a la Universidad de Murcia

- José Ballesta Germán. Catedrático Universidad (Tiempo completo).
- Rafael Peñafiel García. Catedrático Universidad (Tiempo completo).
- Concepción Ferrer Cazorla. Profesor Titular Universidad (Tiempo completo).
- José Angel Martínez Menárguez. Profesor Titular Universidad (Tiempo completo).
- Manuel Avilés Sánchez. Profesor Titular Universidad (Tiempo completo).
- Juan Francisco Madrid Cuevas. Profesor Titular Universidad (Tiempo completo).

b.2. Personal de investigación

- Maria Teresa Castells Mora. Investigador. SACE- UMU (Tiempo parcial).
- Maria José Izquierdo Rico. Becario investigación. UMU.
- Irene Mondéjar Corbalán. Becario investigación. Fundación Hospital La de Valencia.
- Karen Avilés López. Becario investigación. Fundación Carolina. México.
- Julián Marcos Alises. Andrólogo, Clínica IVI-Murcia (tiempo parcial).

b.3. Personal de apoyo



- M^a Carmen González Ulloa. Técnico laboratorio UMU. (Tiempo parcial).
- M^a Carmen Marín Serrano. Técnico laboratorio adscrito a proyecto. (Tiempo parcial).

3. Grupo de Investigación “ANATOMÍA Y EMBRIOLOGÍA VETERINARIAS (E002-02)”.

b.1. Profesores adscritos a la Universidad de Murcia:

- José María Vázquez Autón. Catedrático Universidad (Tiempo completo)
- Francisco Gil Cano. Profesor Titular Universidad (Tiempo completo).
- Rafael Latorre Reviriego. Profesor Titular Universidad (Tiempo completo).
- Gregorio Ramírez Zarzosa. Profesor Titular Universidad (Tiempo completo).
- Octavio López Albors. Profesor Titular Universidad (Tiempo completo).
- María Dolores Ayala Florenciano. Profesor Ayudante Doctor (Tiempo completo).

b.2. Personal de apoyo:

- Juan Martínez Mompeán. Administrativo Departamento (Tiempo completo).
- Mariano Orenes Hernández. Técnico laboratorio UMU (Tiempo completo).
- Eder Hernández Martín. Técnico laboratorio adscrito a proyecto (Tiempo parcial).

4. Grupo de Investigación “FILOGENIA Y EVOLUCIÓN ANIMAL (E-003-03)”.

b.1. Profesores adscritos a la Universidad de Murcia

- José Serrano Marino. Catedrático Universidad (Tiempo completo).
- José Galián Albaladejo. Profesor Titular Universidad (Tiempo completo).

b.2. Personal de investigación

- Pilar de la Rúa Tarín. Becaria Ramón y Cajal.
- Jesús Gómez-Zurita Frau. Becario postdoc contratado.
- Diego Gallego Cambroner. Contratado proyecto UMU.
- José Luís Lencina Gutiérrez. Contratado proyecto UMU.
- Antonio Andújar Tomás. Doctor colaborador (Tiempo parcial).
- José Amador de la Calle Pascua. Doctor colaborador (Tiempo parcial).
- Carlos Ruiz Carreira. Becario FPU.
- Fernando Ochotorena Ramírez. Becario proyecto inv.
- Rosa María Rubio Lozano. Becaria proyecto inv.

b.3. Personal de apoyo

- Juan Antonio Carvajal Carrasco. Oficial de laboratorio UMU. (Tiempo parcial).
- M^a Ángeles Sánchez Sánchez. TEL, contratada proyecto inv.
- Obdulía Sánchez. TEL, contratada proyecto inv.



5. Grupo de Investigación “MEDICINA LEGAL Y TOXICOLOGÍA (E008-06)”.

b.1. Profesores adscritos a la Universidad de Murcia

- Eduardo Osuna Carrillo de Albornoz. Catedrático Universidad (Tiempo completo).
- Aurelio Luna Maldonado. Catedrático Universidad (Tiempo completo).
- M^a Dolores Pérez Cárceles. Profesor Titular Universidad (Tiempo completo).
- Rafael Pacheco Guevara. Profesor Asociado Universidad (Tiempo completo).

**6. Grupo de Investigación “BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN HUMANA”.
CLÍNICA IVI.**

b.1. Investigadores.

- Emilio Gómez Sánchez (IVI-Murcia y Fundación IVI).
- Analila Garda (IVI-Murcia y Fundación IVI).
- Agustín Ballesteros Boluda (IVI- Barcelona).
- Manuel Gil Salom (Universidad de Valencia e IVI Valencia).

7. Grupo de Investigación “REPRODUCCIÓN Y GENÉTICA”. IMIDA-CARM.

b.1. Investigadores

- Ángel Poto Remacha. Doctor en Veterinaria. IMIDA. La Alberca, Murcia.
- Begoña Peinado Ramón. Doctora en Veterinaria. IMIDA. La Alberca, Murcia.

b.2. Personal de investigación

- Miguel Galián Jiménez. Becario predoctoral. IMIDA. La Alberca, Murcia.

b.3. Personal de apoyo

- Auxiliar agrario adscrito a proyecto.

c. Política y previsión de colaboración de profesionales que no tengan la condición de profesores universitarios

Este es uno de los principales aspectos que hemos cuidado en el planteamiento del Programa, ya que del total de 39 profesores que intervendrán, 15 son ajenos a la Universidad de Murcia de los que se tiene prevista su colaboración para el desarrollo de diferentes temas de los que son especialistas. Cada uno de ellos ha sido seleccionado por su experiencia en la temática del curso o cursos que va a impartir, y por la calidad de su trabajo investigador en la materia concreta de que se trate, y pertenecen a centros de investigación, empresas privadas o Universidades. Sin embargo, hemos buscado un equilibrio para que el planteamiento fuera de todo punto realista, seleccionando en los casos en los que ha sido posible, a personas que tienen relación establecida con nuestro grupo y que están dispuestos a desplazarse a nuestra Universidad cuando sea necesario,



o que trabajan en la propia ciudad de Murcia como es el caso de los miembros del IVI-Murcia o del IMIDA. En la relación siguiente se enumeran todos los profesores externos junto con sus respectivos centros de trabajo:

1. Clínica IVI (Grupo de Investigación “Biología de la Reproducción humana”):

- Ballesteros Boluda, Agustín. Investigador (IVI-Barcelona).
- Garda Salas, Ana Lila. Investigadora. (IVI-Murcia).
- Gómez Sánchez, Emilio. Investigador. (IVI-Murcia).
- Gil Salom Manuel. Investigador (IVI-Valencia) y Profesor Universidad de Valencia.

2. Agencia Francesa de Seguridad y Sanidad Alimentarias (Francia)

- Boué, Franck. Investigador.

3. Universidad Nacional de Lomas de Zamora (Argentina)

- Gardón, Juan Carlos. Profesor Universidad.

4. INIA Madrid

- Gutiérrez Adán, Alfonso. Investigador.
- Sánchez Sánchez, Raúl. Investigador.

5. Universidad de Cambridge (Reino Unido)

- Hunter, Ronald HF. Profesor Universidad.

6. Universidad Autónoma de Barcelona

- Mogas Amorós, Teresa. Profesor Titular Universidad
- Paramio Nieto, Maria Teresa. Profesor Titular Universidad.

7. Universidad de Girona

- Sergio Bonet Marull. Catedrático de Universidad.

8. IMIDA-CARM (Grupo de Investigación “Reproducción y Genética”):

- Peinado Ramón, Begoña. Investigadora.
- Poto Remacha, Ángel. Investigador.

9. Instituto de Ciencia y Comportamiento Animal (Mariensee, Alemania)

- Rath, Detlef. Investigador.



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

PROGRAMA OFICIAL DE POSGRADO

BIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN EN MAMÍFEROS

5. VIABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA



5. Viabilidad económica y financiera:

a. Valoración del coste económico del programa

Nuestra experiencia con el desarrollo conjunto del Máster actual (estudio propio de la Universidad de Murcia) y el Programa de Doctorado con Mención de Calidad que llevamos impartiendo en los dos últimos cursos académicos nos permite hacer una estimación bastante aproximada del coste económico del programa así como nos permite elaborar un borrador de la memoria económica que haga referencia a la disponibilidad y necesidad de recursos personales y medios materiales.

Gastos previstos:

Gastos de Personal

- **Profesores de la Universidad de Murcia** que participan y que cubren su capacidad docente en este programa, se estiman unas 800 horas totales de dedicación docente, ya que hay un gran componente práctico y por tanto la participación conjunta de más de un profesor al mismo tiempo o en distintos grupos reducidos de trabajo.

.1.1 **Teniendo en cuenta que la capacidad docente de un profesor es de 200 horas al año, equivaldría al trabajo a tiempo completo de 4 profesores, que a un coste de unos 40.000€, supone un total de 160.000€/año.**

□ **Profesores externos a la Universidad de Murcia.**

En la actualidad participan en los programas de Master y Doctorado más de una decena de profesores e investigadores de reconocido prestigio procedentes de diversos países que aportan en su conjunto unas 200 horas de trabajo docente. Su participación es fundamental para conseguir el grado de especialización y calidad que este programa de postgrado pretende mantener.

Obviamente, los gastos generados en este capítulo incluyen por una parte los propios de la remuneración de su trabajo docente, que estimamos en 80€/ hora, aun cuando el Ministerio de Educación y Ciencia calcula el precio de la hora en 120€ en sus convocatorias de ayuda a la movilidad. De manera que se estima un coste aproximado en este capítulo es de unas 16.000 €/año.

Además se han de cubrir los gastos derivados de los viajes y dietas de estos profesores visitantes. De acuerdo a nuestra experiencia se estiman en unos 9.000€/año.

- **Personal de administración y servicios** (técnicos de laboratorio, administrativos, etc...)

.2 *Por el volumen de trabajo ahora detectado y el déficit estructural que existe en este apartado estimamos que sería necesaria en futuro próximo la dotación de un técnico especialista de laboratorio (20 horas semanales) y un administrativo (20 horas semanales) que tienen un coste aproximado de 15.000€ al año cada uno de los puestos y un total de 30.000€.*



La labor de apoyo tanto en el trabajo laboratorial como en los aspectos relacionados con la gestión administrativa es imprescindible para el buen desarrollo de la docencia, la atención de los alumnos y el aprovechamiento de las capacidades docentes e investigadoras del profesorado. Por tanto, expresamos de forma insistente la necesidad de cubrir cuanto antes este déficit estructural.

Gastos de funcionamiento

En este apartado se incluye el material fungible y los viajes y dietas para realizar las prácticas y toma de muestras biológicas que son imprescindibles para el desarrollo de la docencia con calidad.

El material fungible de prácticas e investigación tiene un alto coste, y de acuerdo a nuestra experiencia previa se estima en unos 15.000€al año. Mientras que el apartado de viajes y dietas suponen un total de 3.000€. Finalmente incluimos un total de 3.000€ para gastos de material de oficina y papelería (fotocopias, papel, toner, etc.)

Gastos de infraestructura

Aunque las grandes dotaciones de infraestructura esta cubiertas en este momento, es necesario asignar una partida anual para pequeñas obras de adaptación, como nuevos seminarios para trabajo en grupo o individual, remodelación de laboratorios, quirófano experimental, etc. que se estima en 2.000€anuales.

Gastos de equipamiento

.2.1.1.1 Equipamiento de laboratorio

Los departamentos participantes aportan un gran volumen de equipamiento, como ha sido detallado en el apartado 4 de esta memoria, que tienen un coste muy elevado con una vida media entre 5 y 10 años. Estos equipos científicos han sido sufragados en su mayor parte por proyectos de investigación asignados en convocatorias públicas.

La amortización de estos equipos, la reparación de los mismos y la compra de nuevo equipamiento científico que complete la dotación actual (microscopios, estero microscopios, espectrofotómetros, cabinas de flujo laminar, centrífugas, incubadores de CO₂, etc) es necesario para el buen funcionamiento del programa de postgrado, se



estima una cantidad de dinero de unos 30.000€/anuales que permitirá la renovación de los mismos..

.2.1.1.2 Equipos informáticos

Es necesario la reposición anual del material informático que se utilizan, se incluyen ordenadores, impresoras, cañón de presentaciones, etc. Se estima un coste anual de 2.000€



.2.1.1.2.1.1 Tabla resumen de gastos previstos

.2.1.2	Personal	.2.1.3		
		Profesores de la Universidad de Murcia	160.000€	
		Profesores externos a la Universidad de Murcia.	25.000€	
		Personal de administración y servicios	30.000€	
		Total		215.000€
	<i>Gastos funcionamiento</i>			
		Material fungible	15.000€	
		Viajes y dietas	3.000€	
		Material de papelería y oficina	3.000€	
		<i>.2.1.3.1.1 Total</i>		21.000€
	<i>Gastos de infraestructura</i>			
		Pequeñas obras de adaptación de seminarios, laboratorios, etc	2.000€	
		<i>.2.1.3.1.2 Total</i>		2.000€
	<i>Gastos de equipamiento</i>			
		Equipamiento científico y de laboratorio	30.000€	
		Equipos informáticos	2.000€	
		Total		32.000€
	TOTAL GASTOS			270.000€



Ingresos del programa:

1. Aportaciones de la Universidad de Murcia:

- .3 *Donde se incluyen básicamente los gastos de personal de los profesores y personal de administración y servicios de la UMU que participan en el programa que suman un total de 190.000€ anuales.*
- .4 *Insistimos en recordar la necesidad cubrir el déficit estructural que existe en este apartado de personal de administración y servicios. Por lo que sería necesaria en futuro próximo la dotación de un técnico especialista de laboratorio (20 horas semanales) y un administrativo (20 horas semanales) que tienen un coste aproximado de 15.000€ al año cada uno de los puestos y un total de 30.000€.*

2. Aportaciones de entidades públicas:

Diversas son las entidades que aportan o podrían aportar recursos a este programa de postgrado, a continuación los detallaremos:

2.1. Ministerio de Educación y Ciencia:

Son diversos los programas de apoyo de este ministerio para el desarrollo de los programas de postgrado en los diferentes aspectos: Movilidad de profesores y alumnos, prácticas en centros externos, gastos asociados, etc. Nuestra experiencia en este sentido es la siguiente:

- Resolución de 23 de Diciembre de 2005, de la Secretaria de Estado de Universidades e Investigación, por la que se conceden ayudas para la movilidad de profesores y para gastos asociados al desarrollo de programas de doctorado que han obtenido la Mención de Calidad para el curso 2005-2006. Publicada en el BOE del 16 de enero de 2005. Se adjunta en anexo.

A nuestro programa de Doctorado de calidad se le han asignado 3.000 € para movilidad de profesorado y 500€ en concepto de gastos asociados al desarrollo del programa.

- Resolución de 26 de diciembre de 2005, de la Secretaria de Estado de Universidades e Investigación, por la que se conceden ayudas para la movilidad de profesores e incrementar las posibilidades formativas de los estudios universitarios de posgrado oficiales para el año 2006. (Publicado en el BOE de 05-01-2006). Se adjunta en anexo.

Al programa de postgrado oficial que se solicita con esta memoria se le han concedido 4.000 € en concepto de movilidad de profesores visitantes y 3.000€ en concepto de prácticas especializadas.

2.2. Ministerio de Asuntos Exteriores:

Este Ministerio tiene convocatorias que apoyan la movilidad del profesorado y estudiantes.

2.3. Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agroalimentario.(IMIDA)



Como se expresa en el apartado 4 de esta memoria el IMIDA aporta las instalaciones, personal, equipos y materiales para el desarrollo del programa de postgrado.

2.4. Unión Europea

La Unión Europea dispone de diversos programas que financian actividades relacionadas con los programas oficiales de postgrado. Nuestra experiencia se centra en dos de estos programas, por un lado el programas Erasmus Mundus, en el que hemos solicitado participar en el año 2005, con una buena evaluación pero sin ser finalmente aceptado. Se espera volver a participar en un futuro próximo.

Por otra parte el programa ALBAN que financia la movilidad de estudiantes de América Latina. Mediante este programa una alumna procedente de México está desarrollando el programa de doctorado de calidad durante este curso académico.

3. Aportaciones de empresas

.4.1.1 Empresa IVI

Como se expresa en el apartado 4 de esta memoria el IVI aporta las instalaciones, personal, equipos y materiales para el desarrollo del programa de postgrado.

4. Ingresos por matrículas

la publicación del Decreto de precios públicos por los órganos competentes.

Pendiente de



.4.1.1.1.1 Tabla resumen de ingresos previstos

.4.1.2	Universidad de Murcia	.4.1.3		
		Profesores de la Universidad de Murcia	160.000€	
		Personal de administración y servicios	30.000€	
		Total		190.000€
	<i>Aportaciones entidades públicas</i>			
		Ministerio Educación y Ciencia	7.000€	
		Ministerio de Asuntos Exteriores (MAE)	€	
		IMIDA	6.000€	
		.4.1.3.1.1 UE (Erasmus Mundus, Alban)		
		<i>.4.1.3.1.2 Total</i>		13.000€
	<i>Aportaciones entidades privadas</i>			
		IVI	7.000€	
		<i>.4.1.3.1.3 Total</i>		7.000€
.4.1.4	Matrículas			60.000
TOTAL INGRESOS				270.000€

b. Número mínimo de alumnos previsto

El número de alumnos mínimo previsto es de 10. Sin embargo, según la experiencia que hemos tenido en los dos años anteriores en cuanto al número de solicitudes que recibimos (sumando los que hasta hoy eran estudios de Máster y Doctorado de forma independiente) estas exceden con creces la treintena, por lo que no se espera tener problema por falta de demanda entre los estudiantes.

De hecho y debido a las dificultades que tienen algunos alumnos para conseguir los visados, permisos de estudio, becas, etc., cada año nos quedan solicitudes pendientes del curso anterior que es previsible que se resuelvan en el siguiente. Por ejemplo en Enero de 2006 (fecha en la que se están completando estos formularios y en la que comienzan a impartirse las clases del Máster y del Doctorado actuales) tenemos ya 8 solicitudes pendientes para el próximo curso.

c. Número máximo de alumnos previsto en función de las disponibilidades docentes y materiales.

Aunque prevemos que el número de solicitudes vaya en aumento, como nos ha ocurrido desde que comenzamos a impartir el Máster y Doctorado actuales, nuestra intención es que el



número de alumnos no sea en ningún caso superior a 25, ya que la mayoría de los laboratorios e instalaciones donde tienen lugar las prácticas están dotadas con instrumental de elevado coste y no disponemos de numerosas unidades iguales (por ejemplo, equipos de micromanipulación e inyección, microscopio electrónico, microscopio confocal, et.). Además consideramos que una de las principales razones por las que los alumnos están satisfechos con nuestro programa es la calidad de las prácticas, en las que todos disponen de un microscopio para su uso, de un puesto de trabajo en el laboratorio, de un animal para hacer disección, etc. Del mismo modo, las sesiones teóricas en grupos reducidos permiten una mayor comunicación profesor-alumno y una atención mucho más personalizada.

d. Propuesta de precio de matrícula.

Pendiente de la publicación del Decreto de precios públicos por los órganos competentes.

6. CALIDAD DE LOS PROGRAMAS



6. Calidad de los programas:

La evaluación de la calidad de los programas de postgrado es una exigencia fundamental en el marco de la enseñanza superior, que permite el proceso de mejora continua.

Nuestra propia experiencia, en este sentido, se inicia con en el proceso de la evaluación de la calidad de los programas de doctorado del bienio 2004-2005, que culminó con la Mención de Calidad al Programa de Doctorado "Biología de la Reproducción en los Mamíferos" otorgado por el Ministerio de Educación y Ciencia MCD2004-00440 (BOE 05-07-04), el proceso de auditoría externa por parte de la ANECA, y la renovación de la mención de calidad del mismo (BOE 14-07-05). Se continúa con el desarrollo de este Doctorado y el título propio de la Universidad de Murcia Máster Universitario en "Biología y Tecnología de la Reproducción" donde hemos implementado de forma un poco intuitiva un plan de evaluación propio de la calidad de la docencia en postgrado hasta ahora desarrollada.

Igualmente hemos asistido a una amplia variedad de cursos y jornadas que se han realizado en los últimos años para la difusión, estudio y reflexión del proceso de adaptación e integración en el espacio europeo de enseñanza superior. De manera especial resaltamos las Jornadas "Los Postgrados en el EEES. El futuro de los procesos de evaluación y de acreditación", celebradas en la Universidad de Murcia del 30 de noviembre al 1 de diciembre de 2005, que nos han permitido contar con una interesante documentación específica.

Por último, comentar que en el ámbito de la Facultad estamos sumidos desde hace años en la denominada "cultura de la calidad" ya que nuestro centro, la Facultad de Veterinaria de Murcia, se ha sometido a la evaluación de su actividad docente e investigadora por la Unión Europea en cumplimiento de las directivas 78/1026/CEE del Consejo sobre reconocimiento recíproco de los diplomas, certificados y otros títulos de veterinario, que contiene además medidas destinadas a facilitar el ejercicio efectivo del derecho de establecimiento y de libre prestación de servicios (DO L 362 de 23-12-1978) y la 78/1027/CEE del Consejo sobre coordinación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas referentes a las actividades de los veterinarios (DO L 362 de 23-12-1978). Esta evaluación se realiza a través de la European Association of Establishments for Veterinary Education (EAEVE).

Recientemente nuestro centro ha participado en el proceso de evaluación bajo el II Plan de la Calidad de las Universidades establecido por el Real Decreto 408/2001, de 20 de abril (ver anexo IX).

Como consecuencia de todo lo anteriormente citado hemos llegado de forma conjunta a la conclusión de la necesidad de implementar un plan de evaluación de la calidad docente e investigadora que tenga por objetivo:

1. Detectar los puntos fuertes y débiles y establecer planes estratégicos de actuación.
2. Ofrecer información objetiva y fiable de la calidad.
3. Generar una cultura de calidad que responda a los retos de la Convergencia Europea.
4. Establecer un Comité de Calidad que asegure los procesos de mejora continua.



Para llevar a cabo estos objetivos se pretende desarrollar un programa propio de evaluación de la calidad del programa de postgrado que se propone, junto con la ayuda y asesoría de la unidad de la calidad del Vicerrectorado de Calidad y Convergencia Europea de la Universidad de Murcia.

a. *Instrumentos de supervisión del programa:*

- i. *Criterios y procedimientos de revisión, actualización, y mejora del programa.*
- ii. *Criterios y procedimientos para garantizar la calidad de las prácticas externas.*
- iii. *Procedimientos de análisis de la inserción laboral de los titulados.*

Para poder revisar, actualizar y mejorar el Programa de postgrado proponemos la actuación de un comité de autoevaluación que tiene como competencias: la descripción y valoración de los criterios, identificación de los puntos fuertes y débiles y establece planes de mejora. Las conclusiones de los trabajos de este comité de autoevaluación finalizan con la redacción de informe de autoevaluación. (Fig 1.)



El comité de autoevaluación debe estar formado por representantes de los distintos miembros que participan en el proceso educativo y un modelo adecuado podría ser el siguiente:

- El director/a del programa de postgrado.
- 1 ó 2 profesores del programa de postgrado y miembros del departamento gestor.
- 1 ó 2 profesores representantes de otros departamentos implicados en el programa.
- 1 miembro del personal de administración y servicios.



- 2 estudiantes del programa de postgrado (1 Máster y 1 doctorado).

Para realizar el proceso de autoevaluación se utilizan diversas herramientas que permitan documentar de forma fehaciente las percepciones de los miembros del comité de autoevaluación. Entre estas herramientas se encuentran diversos tipos de encuestas a los siguientes participantes del proceso:

- Candidatos al programa de postgrado
- Estudiantes en fase de docencia
- Estudiantes en fase de investigación
- Estudiantes en fase de preparación de tesis
- Profesores
- Egresados
- Empleadores

Un buen modelo de referencia es el trabajo desarrollado en el Plan de Evaluación de la calidad de los Programas de Doctorado Universitat de Valencia, y que nos ha servido de base para la elaboración de este apartado. Se anexan las encuestas y modelos de trabajos de autoevaluación (Anexo X).

Durante el desarrollo del curso docente se tiene información del grado de consecución de los objetivos propuestos así como el grado de satisfacción mediante el uso de encuestas que se han realizado entre los alumnos y que hacen referencia a diversos aspectos del proceso formativo. En esta encuesta se valoran los siguientes aspectos:

1. Organización del curso
2. Utilidad de los contenidos
3. Formación científica profesorado
4. Aptitudes didácticas
5. Metodología
6. Recursos materiales
7. Adecuación tiempo
8. Lugar de realización
9. Número de participantes
10. Logro objetivos

Nuestra experiencia durante el desarrollo de los cursos de postgrado 2004/2005 utilizando este método de encuesta a los alumnos ha sido muy satisfactoria pues permite evaluar de forma sencilla e inmediata el discurrir del curso y detectar de forma rápida pequeños problemas para darle una respuesta inmediata. Se anexan los resultados globales del curso 2004/2005 (Anexo XI).

3.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para llevar a cabo el proceso de Evaluación es necesario definir de forma clara y consensuada los criterios de revisión, entendidos estos como principios o bases axiomáticas definidos a priori sobre los cuales se puede emitir una valoración.

Estos criterios harán referencia a los diversos aspectos del programa de postgrado y que podemos agrupar en:

1. Programa Formativo
2. Organización de la Enseñanza



3. Recursos Humanos Recursos Materiales y Económicos Proceso Formativo Resultados
7. Garantía de calidad



A continuación pasaremos a determinar los puntos más importantes en cada uno de los apartados:

1. Programa Formativo

1.1. Objetivos del programa y perfil de los egresados

- El programa de postgrado tiene definidos los objetivos, entre los cuales se encuentran los conocimientos y las capacidades que ha de lograr el estudiante cuando concluya los estudios de Máster o doctorado.
- Los objetivos del Máster o doctorado y el perfil de egreso son públicos, accesibles a toda la comunidad educativa implicada en el programa.
- Los objetivos de las asignaturas y las competencias son congruentes y secuenciales con los objetivos generales del programa de doctorado.

1.2. Perfil de ingreso

- El programa de postgrado especifica el perfil de ingreso que deberían tener los estudiantes.
- Los criterios y procedimientos de admisión de los estudiantes son públicos, accesibles y se ajustan a los objetivos del programa.
- Los estudiantes matriculados se adecuan a los criterios de admisión establecidos.

1.3. Estructura del programa de postgrado



- Articulación y coherencia de los contenidos y estructura general del programa.
- El diseño del plan de estudios y los contenidos de los módulos son congruentes con los objetivos y con el perfil de egreso.
- La estructura del programa está bien definida en cuanto a la secuencia de los módulos, y evita vacíos y duplicidades.
- Los contenidos se actualizan de manera regulada, sistemática y periódica.
- El tiempo de aprendizaje del alumno previsto en el programa permite cumplir los objetivos del programa.

1.4. Guías docentes de los cursos/seminarios del programa de postgrado

- Los programas de los módulos-cursos cumplen los requisitos técnicos y es accesible y público.
- Las exigencias académicas que plantean los programas de los módulos hacen posible seguir el desarrollo en el tiempo previsto.

1.5. Líneas de Investigación

- Las líneas de investigación establecidas para los estudios de doctorado son públicas y están descritas de manera detallada.
- Las líneas de investigación son interesantes y novedosas, y se adecuan a la demanda social.

2. Organización de la Enseñanza

2.1. Gestión/Organización

- Los procesos de organización y gestión (matrícula, planificación horaria, etc.) del programa se adecuan a la estructura y objetivos del programa formativo.
- Los mecanismos para informar y difundir la información del programa son adecuados.
- Recursos y estrategias utilizados para dar a conocer el programa en diferentes ámbitos sociales.

2.2. Planificación

- En la planificación del programa se tienen en cuenta los intereses de los alumnos, y también el impacto social que poseen las líneas de investigación propuestas.
- En la planificación del programa se tienen en cuenta las valoraciones de los implicados en el programa.

2.3. Coordinación- Comunicación

- Mecanismos de coordinación - comunicación entre:
- Teoría y práctica de los módulos del programa de doctorado
 - Diferentes módulos del programa
 - Entre el profesado que imparte el programa
 - Interdepartamental
 - Interuniversitaria



3. Recursos Humanos 3.1. Personal Académico

- El personal académico que imparte docencia cuenta con la experiencia y la cualificación metodológica y pedagógica para el desarrollo de la fase de docencia del programa.
- El personal académico que tutela los estudiantes que realizan el trabajo de investigación o la tesis tienen la formación y la experiencia adecuada.
- Afinidad de los contenidos del programa con las líneas de investigación de los profesores que los imparten.
- Actitud del profesorado del programa con los estudiantes y cumplimiento de las obligaciones docentes.

3.2. Personal técnico de apoyo y de administración

- El personal técnico de apoyo y administración cuenta con la experiencia y la cualificación para el desarrollo de sus funciones.
- Actitud del personal con los estudiantes y cumplimiento de las obligaciones.

4. Recursos Materiales y Económicos

4.1. Instalaciones e Infraestructuras

- Las aulas y su equipamiento se adecuan, en cantidad y calidad, al número de alumnos y a las actividades programadas en el desarrollo del programa.
- Los espacios destinados al trabajo y a la investigación de los alumnos, así como el equipamiento necesario para el desarrollo de estas tareas, se adecuan, en cantidad y calidad, al número de alumnos y a las actividades programadas en el desarrollo del programa.
- Los laboratorios, los talleres y los espacios experimentales, como también el equipamiento necesario para trabajar, se adecuan, en cantidad y calidad, al número de alumnos y a las actividades programadas en el desarrollo del programa.
- Las infraestructuras de la biblioteca están debidamente preparadas y cuentan con bastante amplitud espacial y horaria para satisfacer las necesidades del programa.
- La cantidad, la calidad y la accesibilidad de la información contenida en la biblioteca y los fondos documentales se adecuan a las necesidades del programa.

4.2. Recursos y gestión económicas

- Viabilidad del programa

5. Proceso Formativo 5.1. Proceso de enseñanza-aprendizaje (fase de docencia)

- Métodos y técnicas utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje permiten la consecución de los objetivos del programa formativo.
- Los profesores, en sus respectivas materias, tienen en cuenta si los contenidos son adecuados al nivel de especialización del programa de postgrado.
- Analizar si las prácticas de los módulos se adecuan a la materia impartida.
- Los materiales recomendados y la bibliografía se adaptan a las exigencias de la docencia y están actualizados.
- El desarrollo de la materia y el trabajo de los estudiantes se adecuan al tiempo programado del módulo.
- Participación de los estudiantes en las sesiones y actividades programadas.



- Procedimientos de evaluación y sistemas de cualificación del programa.
- El proceso de evaluación de los aprendizajes, es coherente con los objetivos del programa formativo y con la metodología de enseñanza-aprendizaje.
- Grado de congruencia entre el contenido enseñado en las clases, los laboratorios, los talleres, etc., y lo que forma parte de la evaluación.
- Los criterios de evaluación del aprendizaje tienen en cuenta los componentes teóricos y prácticos de las asignaturas, las actividades complementarias y el trabajo de los alumnos.
- Los procedimientos de evaluación valoran el grado de consecución de las competencias (conocimientos, destrezas, actitudes...) adquiridas por los estudiantes.

Proceso formativo (fase de investigación)

- El programa de formación facilita que los doctorandos elaboren trabajos de investigación o tesis doctorales que cumplan los requisitos de calidad.
- La fase de investigación proporciona al estudiante una formación investigadora avanzada dentro de un ámbito de conocimiento científico, técnico, humanístico o artístico.
- Hay pautas u orientaciones para el alumno sobre el desarrollo de trabajos, proyectos de investigación, etc.
- Los criterios utilizados para la aprobación de los trabajos y de las tesis están definidos.
- Hay tutorías individualizadas que orientan a los alumnos en la organización del proyecto de investigación o tesis.
- Participación e implicación de los estudiantes que están desarrollando el trabajo de investigación y la tesis.

5.3. Movilidad de los estudiantes

- Hay mecanismos para facilitar la movilidad de los estudiantes a escala nacional e internacional.
- Mecanismos utilizados para dar a conocer los diferentes programas de movilidad en el que pueden participar los estudiantes.

6.1. Resultados del programa

- Resultados obtenidos por los estudiantes en el programa (porcentaje de alumnos que han superado el Máster, tesis, calificaciones obtenidas, etc.).

6.2. Expectativas y satisfacción del programa

- El programa ha satisfecho las expectativas de los estudiantes.
- El programa ha ampliado los conocimientos, las destrezas y las habilidades de los estudiantes.
- Continuidad de los estudios (estudiantes que están en la fase de docencia y tienen la intención de realizar la tesis doctoral).
- Los estudiantes que han realizado el trabajo de investigación han aumentado la formación investigadora.
- Los estudiantes que han realizado la tesis doctoral han aumentado la formación investigadora.
- Satisfacción con el programa.

6.3. Resultados de los egresados



- El perfil de egreso de los titulados, responde a la delimitación inicial del mismo.
- Inserción laboral de los estudiantes que han concluido los estudios de Máster y doctorado.
- Contribuciones de los egresados a la investigación.

Los resultados globales de las encuestas que obtengamos de aquellos alumnos que hayan salido de nuestro Programa (egresados) nos dará información sobre la inserción laboral de los mismos con la que podamos estudiar en qué grado los alumnos que estamos formando se incorporan a distintas empresas, centros de investigación, universidades, etc..

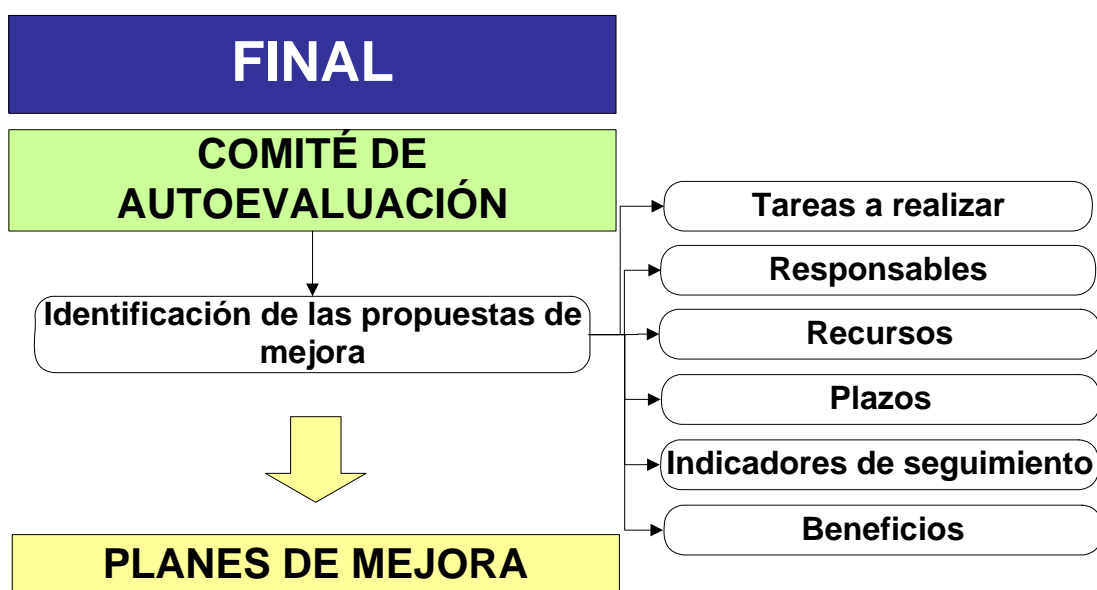
7. Garantía de calidad

7.1. Mejora continua del programa

- Los responsables de la enseñanza disponen de sistemas de garantía de calidad que permitan definir e implantar acciones de mejora continua de la calidad, con la participación de todos los implicados.
- Los resultados del programa, los resultados de los egresados y los resultados de la sociedad, se tienen en cuenta para la mejora y revisión del programa de postgrado.
- Existen procedimientos sistemáticos y periódicos para recabar la opinión de los estudiantes, profesores, egresados y empleadores.

El informe de autoevaluación es revisado posteriormente por los técnicos de la Unidad de la calidad antes mencionada que aportan sus criterios técnicos y emiten un informe de revisión técnica. Para finalmente junto con el comité de autoevaluación emiten un informe final en el que se definen las propuestas de mejora. En este plan de mejora se definen las tareas a realizar, los responsables de cada tarea, los recursos necesarios, los plazos de ejecución así como los indicadores que permitirán realizar el seguimiento y los beneficios esperados.

En cuanto a los criterios y procedimientos para garantizar la calidad de las prácticas externas, hemos de puntualizar que las encuestas se pasan entre todos los profesores del Programa e igualmente los alumnos opinan de todo lo que concierne a docencia, tanto teórica como práctica.





b. Sistemas de orientación al aprendizaje autónomo del estudiante

En los estudios de postgrado el estudiante ya ha superado con éxito un grado universitario que le prepara para el desarrollo profesional. Por tanto, contamos con un perfil de alumno en el que las capacidades de estudio autónomo están moderadamente desarrolladas. En cualquier caso, en el diseño del postgrado se ha implementado una serie de actuaciones que permitirán asegurar un sistema de orientación al aprendizaje autónomo del estudiante.

Entre ellas se encuentran:

- Atención personalizada del estudiante. Gracias al número reducido de alumnos (25) y un número elevado de profesores (40) podemos ofrecer una docencia de calidad no sólo a nivel de docencia teórica y práctica, sino además de tutorización, orientación profesional, ayuda en las técnicas de estudio, etc.
En este sentido, cada alumno del Máster y doctorado tiene asignado un tutor por afinidad con sus intereses científicos (reproducción humana vs. animal, interés clínico o de investigación básica, etc). El tutor es el responsable de la ayuda al estudiante a lo largo de su periodo de estudios tanto en el periodo docente como en el investigador.

Nuestra experiencia en este sentido con el Programa de Doctorado de Calidad y el Máster Universitario ha sido muy satisfactoria.

- Sistemas de distribución de material docente complementario. Gracias a los sistemas de documentación, información y telecomunicaciones con los que cuenta la Universidad de Murcia (SUMA, biblioteca digital, etc..) se asegura la distribución de material docente y científico complementario para el necesario estudio personal, así como el acceso a un cuantioso número de revistas científicas mediante el acceso "on line" necesarios para la exitosa evolución del periodo docente e investigador.

c. Instrumentos de formación y evaluación del profesorado.

Los procesos de formación del profesorado se orientan en dos niveles, científico-profesional y pedagógico. En el primero de los casos la formación del profesor como profesional, técnico o científico está asociada con el desarrollo de su capacidad investigadora.

En el aspecto pedagógico, se dispone de distintas herramientas que permiten la formación en aspectos metodológicos del proceso enseñanza-aprendizaje. El Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Murcia (ICE) ofrece un programa anual de actividades de formación destinadas al profesorado de la Universidad de Murcia. En los últimos años se ha realizado un gran esfuerzo en el apoyo a los centros para ofrecer formación adaptada a los proyectos de mejora de los centros, así como a los cambios metodológicos derivados del proceso de incorporación al EEES e impulsar relaciones de colaboración en materia de formación del profesorado con la administración regional, otras instituciones y agentes educativos.

En cuanto al proceso de evaluación del profesorado se refiere, se realizará a varios niveles. Un primer nivel en el ámbito del mismo programa de postgrado y más inmediato es el



que se realiza después de la finalización de cada curso, cuando se pasan encuestas a los alumnos, como antes hacíamos referencia. En estas encuestas en los puntos 3 y 4, se evalúa la formación científica del profesorado y las aptitudes didácticas.

Otro nivel de evaluación del profesorado es el que se realiza en el ámbito institucional dirigido por la Unidad de Calidad. De acuerdo con los Estatutos de la Universidad de Murcia, desde el curso académico 1988-89, la Unidad de Evaluación primero, y a partir de este curso la Unidad para la Calidad, evalúa la satisfacción de los estudiantes con la actuación docente de sus profesores. Cada curso se realiza la evaluación de la labor de la mitad de los profesores que imparten docencia en nuestra Universidad (Anexo XI).

El resultado de esta evaluación, realizada mediante encuesta, es un informe personal a los profesores evaluados acerca de la satisfacción de sus alumnos con la docencia recibida. El informe pretende aportar información útil para el profesor sobre la opinión que los alumnos tienen de su labor docente en cada una de las asignaturas que imparte.

Con los resultados también se elabora un informe por departamentos, por centros y para el conjunto de la universidad, que se envía a los destinatarios correspondientes.

No obstante, cualquier profesor podrá solicitar la evaluación de su/s asignatura/s fuera del año establecido para su titulación.

- d. Informes previos de evaluación de la calidad: menciones de calidad del Ministerio de Educación y Ciencia a los programas de doctorado, participación en el programa Erasmus-Mundus.*

Mención de calidad del Ministerio de Educación y Ciencia a los programas de doctorado:

Nuestra propia experiencia, en este sentido, se inicia con en el proceso de la evaluación de la calidad de los programas de doctorado del bienio 2004-2005, que culminó con la Mención de Calidad al Programa de Doctorado "Biología de la Reproducción en los Mamíferos" otorgado por el Ministerio de Educación y Ciencia (Ref. MCD2004-00440), de acuerdo a la Orden de 22 de noviembre de 2004 por la que se convoca la concesión de la mención de calidad a programas de doctorado de las universidades españolas para el curso académico 2004-2005 (Publicado en el BOE de 10-12-04).

Posteriormente y tras el proceso de auditoría externa por parte de la ANECA, se obtuvo la renovación de la mención de calidad del mismo por Resolución de 29 de junio de 2005, de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, por la que se conceden Menciones de Calidad a programas de doctorado de las Universidades españolas para el curso académico 2005-2006 (Publicado en el BOE de 14-07-05).



Participación en el programa Erasmus-Mundus.

El pasado 31 de mayo de 2005 participamos en una convocatoria del programa **Erasmus Mundus** junto con otros tres grupos de Suecia, Polonia e Irlanda. Este programa es especialmente interesante para nosotros, ya que al estar dirigido a estudiantes de fuera de la Unión Europea, podría ser aprovechado por algunos de los alumnos de Latinoamérica que recibimos. Sería necesario, sin embargo, participar en otros programas que incluyeran también a los alumnos europeos.

Tanto nuestra solicitud al programa **Erasmus Mundus** (coordinada por la Universidad de Uppsala, Suecia, nº Referencia 049-A1-2006) como otra anterior que hicimos al **programa Sócrates** (Erasmus 3: Thematic network Projects, nº de referencia 226023-CP-1-2005-1-FR-ERASMUS-TNPP) para formar una red temática europea en Biología de la reproducción (coordinada por la Universidad de Tours, Francia), fueron bien evaluadas pero no financiadas. En ambos casos las solicitudes se hicieron con mucha rapidez y sin demasiado tiempo para ajustar bien los diferentes programas de cada institución. Esta experiencia previa nos ha servido, no obstante, para mejorar nuestra propuesta, que será de nuevo enviada en la próxima convocatoria.

.1.1.1 Otros informes previos de evaluación de la calidad.

La Facultad de Veterinaria de la Universidad de Murcia, centro responsable de la impartición de este programa ha sido sometido a dos procesos de evaluación.

- Evaluación de su actividad docente e investigadora por la Unión Europea en cumplimiento de las directivas 78/1026/CEE del Consejo sobre reconocimiento recíproco de los diplomas, certificados y otros títulos de veterinario, que contiene además medidas destinadas a facilitar el ejercicio efectivo del derecho de establecimiento y de libre prestación de servicios (DO L 362 de 23.12.1978) y la 78/1027/CEE del Consejo sobre coordinación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas referentes a las actividades de los veterinarios (DO L 362 de 23.12.1978). Esta evaluación se realizó a través de la European Association of Establishments for Veterinary Education (EAEVE) y ha permitido ser admitida en la lista positiva de Facultades.
- Recientemente nuestro centro ha participado en el proceso de evaluación bajo el II Plan de la Calidad de las Universidades establecido por el Real Decreto 408/2001, de 20 de abril. Se anexa documento "Informe final de evaluación. Licenciatura de Veterinaria" de noviembre de 2004 (anexo IX).



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

PROGRAMA OFICIAL DE POSGRADO

BIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN EN MAMÍFEROS

ENCUESTAS DE OPINIÓN



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

PROGRAMA OFICIAL DE POSGRADO
BIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN EN MAMÍFEROS

9. Los materiales recomendados se adaptan a las exigencias de la docencia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
----------------------------------------------------------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------



EXPECTATIVAS

23. He ampliado notablemente mis conocimientos, mis destrezas y habilidades en el desarrollo del programa de posgrado.



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

PROGRAMA OFICIAL DE POSGRADO
BIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN EN MAMÍFEROS

8. Los contenidos son adecuados al nivel del alumnado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. La metodología docente se adapta a las necesidades del alumnado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Los docentes utilizan nuevas metodologías en el aula.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



24. Las nuevas tecnologías que se utilizan como soporte a la docencia son adecuadas.





UNIVERSIDAD
DE MURCIA

PROGRAMA OFICIAL DE POSGRADO
BIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN EN MAMÍFEROS

35. Las calificaciones otorgadas reflejan la calidad de los trabajos de investigación y la tesis presentada.	○	○	○	○	○	○
GESTIÓN						



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

PROGRAMA OFICIAL DE POSGRADO
BIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN EN MAMÍFEROS

3. Mi contrato es:	<input type="radio"/> Temporal <input type="radio"/> Indefinido <input type="radio"/> Autónomo <input type="radio"/> Sin contrato <input type="radio"/> Becario/a <input type="radio"/> Otros												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="width: 35%;"></th> <th style="width: 10%;">No sabe, no contesta</th> <th style="width: 10%;">Muy en desacuerdo</th> <th style="width: 10%;">En desacuerdo</th> <th style="width: 10%;">Neutral</th> <th style="width: 10%;">De acuerdo</th> <th style="width: 10%;">Muy de acuerdo</th> </tr> </thead> </table>								No sabe, no contesta	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Muy de acuerdo
	No sabe, no contesta	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Muy de acuerdo							
4. El posgrado ha contribuido a mejorar mi nivel sociolaboral.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							
5. El posgrado ha contribuido a mejorar mi formación técnica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="width: 35%;"></th> <th style="width: 10%;">No sabe, no contesta</th> <th style="width: 10%;">Muy en desacuerdo</th> <th style="width: 10%;">En desacuerdo</th> <th style="width: 10%;">Neutral</th> <th style="width: 10%;">De acuerdo</th> <th style="width: 10%;">Muy de acuerdo</th> </tr> </thead> </table>								No sabe, no contesta	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Muy de acuerdo
	No sabe, no contesta	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Muy de acuerdo							
6. El perfil del posgrado se adecua a la demanda social.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							
7. Los estudios de posgrado tienen una buena consideración social.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							
8. La organización del programa ha sido adecuada.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							
9. Los módulos eran interesantes y nuevos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							
10. La docencia de los cursos fue buena.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							
11. Las infraestructuras para el desarrollo del programa fueron adecuadas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							
12. Los materiales de soporte para los trabajos y las investigaciones fueron buenos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							
13. El servicio ofrecido por el personal de gestión de Tercer Ciclo fue	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

PROGRAMA OFICIAL DE POSGRADO
BIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN EN MAMÍFEROS

adecuado.						
14. Aconsejaría este programa a otra persona.	<input type="radio"/>	Sí	<input type="radio"/>	No lo sé		
	<input type="radio"/>	No				



2 Ejemplo de tabla para la realización del Informe de Autoevaluación

PROGRAMA FORMATIVO							
OBJETIVOS DEL PROGRAMA I PERFIL DE LOS EGRESADOS	<p>El programa de doctorado tiene definidos los objetivos, entre los cuales se encuentran los conocimientos y las capacidades que ha de lograr el estudiante cuando concluya los estudios de doctorado.</p> <p>Los objetivos del doctorado son públicos, accesibles a toda la comunidad educativa implicada en el programa</p> <p>Los objetivos de las asignaturas son congruentes y secuenciales con los objetivos generales del programa de doctorado.</p>	EVIDENCIAS					
		Documento que contenga los objetivos del programa y la relación de conocimientos y capacidades de los egresados. Relación y descripción de los mecanismos utilizados para informar y difundir los objetivos y el perfil de los egresados. Documentos en los que se delimitan los objetivos de las diferentes asignaturas (programas o guías docentes)					
		ENCUESTA	ESTUD-01, 1	ÍTEM	Los objetivos del programa de doctorado se detallan con claridad.	PUNTUACIÓN	
		ENCUESTA	PROF-01,1	ÍTEM	Los objetivos generales del programa de doctorado son adecuados.	PUNTUACIÓN	
		<p>COMENTARIO: <i>Es necesario indicar los objetivos generales del programa y la relación de conocimientos y capacidades de los egresados.</i></p>					VALORACIÓN¹ A B C D EI
DE INGRES	El programa de doctorado especifica el perfil de ingreso que deberían tener los estudiantes.	EVIDENCIAS					
		Documento que contenga el sistema de admisión: criterios, procedimientos, revisión y difusión. Relación y descripción de los mecanismos utilizados para informar y difundir los criterios y procedimientos de admisión de estudiantes (web, plafones, publicaciones, guías, folletos, jornadas, charlas, etc.)					

¹ A- excelente; B- bien; C- regular; D- deficiente; EI- evidencia insuficiente.



PROGRAMA FORMATIVO

	<p>Los criterios y procedimientos de admisión de los estudiantes son públicos, accesibles y se ajustan a los objetivos del programa de doctorado.</p> <p>Los estudiantes matriculados se adecuan a los criterios de admisión establecidos.</p>	<p>COMENTARIO:</p> <p><i>Conviene explicar los criterios y los procedimientos de admisión de los estudiantes y cómo se difunden</i></p>	<p>VALORACIÓN¹</p> <p>A B C D EI</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------



PROGRAMA FORMATIVO

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	EVIDENCIAS						
	<p>Las líneas de investigación establecidas para los estudios de doctorado son públicas y están descritas de manera detallada.</p> <p>Las líneas de investigación son interesantes y nuevas, y se adecuan a la demanda social.</p>	Documento que contenga las líneas de investigación establecidas para los estudios de doctorado.					
		Relación y descripción de los mecanismos utilizados para informar y difundir las líneas de investigación (web, plafones, publicaciones, guías, folletos, sobre de matrícula, jornadas, charlas, etc.)					
		ENCUESTA	ESTUD-02,1 ESTUD-03,1	ÍTEM	Conocimiento de las líneas de investigación del departamento.	PUNTUACIÓN	ESTUD-02 ESTUD-03
		ENCUESTA	PROF-01,2	ÍTEM	La formación investigadora que se proporciona dentro del programa se adecua a la demanda social.	PUNTUACIÓN	
		ENCUESTA	PROF-01, 3	ÍTEM	Los contenidos de los cursos (módulos) están relacionados con las líneas de investigación del programa y con los profesores que los imparten.	PUNTUACIÓN	
ENCUESTA		PROF-01, 23	ÍTEM	Los proyectos y las líneas de investigación llevadas a cabo en el departamento son innovadores.	PUNTUACIÓN		



PROGRAMA FORMATIVO

PROGRAMA FORMATIVO		
	COMENTARIO: <i>Conviene explicar brevemente las diferentes líneas de investigación y cómo se difunden.</i>	VALORACIÓN¹ A B C D EI

¹ A- excelente; B- bien; C- regular; D- deficiente; EI- evidencia insuficiente.



PROGRAMA FORMATIVO

PROGRAMA FORMATIVO						
ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DEL DOCTORADO	<p>Articulación y coherencia de los contenidos y estructura general del programa.</p> <p>El diseño del plan de estudios y los contenidos de los módulos son congruentes con los objetivos y con el perfil de ingreso.</p> <p>La estructura del programa está bien definida en cuanto a la secuencia de los módulos, y evita vacíos y duplicidades que pueden afectar las evaluaciones de los estudiantes.</p> <p>Los contenidos se actualizan de manera regulada, sistemática y periódica.</p> <p>El tiempo de aprendizaje del alumno previsto en el programa permite cumplir los objetivos del doctorado.</p>	EVIDENCIAS				
		Documento que contenga la estructura general del programa de doctorado.				
		Documento que contenga los objetivos del programa y la relación de conocimientos y capacidades de los egresados.				
		Documento o informe en el que se delimite como se actualizan los contenidos del programa de doctorado.				
ENCUESTA	ESTUD-01, 2 PROF-01, 4	ÍTEM	Los cursos (módulos) ofertados son interesantes y están actualizados.	PUNTUACIÓN	ESTUD-01 PROF-01	
COMENTARIO:					VALORACIÓN¹²	
<i>Conviene explicar la estructura del programa (módulos que hay y cómo se distribuyen)</i>					A B C D EI	
PROGRAMAS Y/O GUÍAS DOCENTES DE LOS CURSOS (MÓDULOS)	EVIDENCIAS					
	Programas o guías docentes de las diferentes asignaturas del programa de doctorado.					
	ENCUESTA	ESTUD-01, 3	ÍTEM	Los programas y guías docentes de los módulos son accesibles antes de la matrícula.	PUNTUACIÓN	
	ENCUESTA	PROF-01, 5	ÍTEM	Facilidad de acceso a los programas de los módulos de las diferentes asignaturas.	PUNTUACIÓN	
	ENCUESTA	ESTUD-01, 10	ÍTEM	La información que contienen los programas o las guías docentes es amplia y detallada.	PUNTUACIÓN	
ENCUESTA	ESTUD-01, 11	ÍTEM	Los profesores cumplen los programas o las guías docentes prefijadas.	PUNTUACIÓN		

¹² A- excelente; B- bien; C- regular; D- deficiente; EI- evidencia insuficiente.



PROGRAMA FORMATIVO				
		<p>COMENTARIO: <i>Comentar si todos los módulos del programa tienen programas y/o guías docentes, si tienen la misma estructura y qué requerimientos técnicos cumplen (objetivos, metodología, evaluación...)</i></p>	<p>VALORACIÓN¹³</p> <p>A B C D EI</p>	
PUNTOS FUERTES				
PUNTOS DÉBILES	PROPUESTAS DE MEJORA	IMPORTANCIA ¹⁴	TEMPORALIZ. ¹⁵	AGENTE ¹⁶

¹³ A- excelente; B- bien; C- regular; D- deficiente; EI- evidencia insuficiente.

¹⁴ La variable importancia hace referencia a los beneficios o grado de mejora que se pretende conseguir con la implantación de esta acción (escala de valoración 1: poco importante / 2: bastante importante/ 3: muy importante).

¹⁵ La temporalización hace referencia a la necesidad o no de acometer esta acción a corto plazo (escala de valoración CT- corto plazo/ MT- medio plazo/ LT - largo plazo).

¹⁶ El agente es el organismo o persona encargado de llevar a cabo la propuesta de mejora.



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

PROGRAMA OFICIAL DE POSGRADO

BIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN EN MAMÍFEROS

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD

RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS DE EVALUACIÓN DE LA
CALIDAD DE LOS CURSOS DE.

Programa de Doctorado "Biología de la Reproducción en
los Mamíferos"
Master Universitario en "Biología y Tecnología de la
Reproducción"

CURSO ACADÉMICO 2004/2005



Cursos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3.1 N° encuestas	15	9	20	7	22	16	12	13	11	12	13	13	15	21
1. Organización del curso	3.73	3.28	3.45	3.14	3.23	3.37	3.42	3.38	3.09	3.25	3.38	2.85	3.20	3.29
2. Utilidad de los contenidos	3.53	3.33	3.40	3.43	3.68	3.62	3.50	3.77	3.18	3.29	3.50	3.15	3.13	3.19
3. Formación científica profesorado	3.80	3.56	3.80	3.86	3.82	3.56	3.58	3.92	3.36	3.33	3.73	3.46	3.40	3.67
4. Aptitudes didácticas	3.87	3.33	3.65	3.17	3.64	3.44	3.50	3.77	3.27	3.45	3.69	3.15	3.20	3.52
5. Metodología	3.47	3.22	3.13	3.00	3.32	3.31	3.33	3.38	2.91	3.00	3.54	2.75	3.20	3.20
6. Recursos materiales	3.73	3.22	2.70	2.83	3.18	3.31	3.33	3.38	2.82	3.08	3.23	2.92	2.93	3.19
7. Adecuación tiempo	3.47	2.89	2.95	3.17	3.05	3.00	3.08	3.46	2.64	3.00	3.31	2.62	3.00	2.90
8. Lugar	3.27	3.11	3.05	3.17	3.23	3.06	3.50	3.38	2.82	3.29	3.38	3.15	3.43	3.19
9. Número de participantes	3.40	3.33	2.70	3.00	2.95	3.00	3.17	3.46	3.36	3.33	3.23	2.77	3.20	2.50
10. Logro objetivos	3.40	3.11	3.10	3.33	3.50	3.37	3.50	3.69	3.36	3.25	3.46	3.00	3.00	2.95

Valoraciones: 1-Pésimo, 2. Malo, 3. Bueno, 4. Excelente

1. Anatomía y embriología comparadas del aparato reproductor de los mamíferos domésticos
2. Origen y desarrollo de los gametos masculino y femenino
3. Comunicación intercelular en el oviducto
4. Reconocimiento entre gametos, fecundación y desarrollo embrionario temprano
5. Maduración in vitro, fecundación in vitro y cultivo de embriones
6. Crioconservación de gametos y embriones en animales domésticos
7. Biotecnología de la Reproducción aplicada a la recuperación de razas en peligro de extinción
8. Animales transgénicos de interés en ganadería
9. Aspectos ético-legales del comienzo de la vida y de la reproducción asistida
10. La reproducción asistida en la especie humana
11. Análisis de la funcionalidad espermática
12. Técnicas de biología celular aplicadas a la reproducción



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

PROGRAMA OFICIAL DE POSGRADO
BIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN EN MAMÍFEROS

13. Introducción a la citogenética
14. Aspectos genéricos de la investigación científica



.1		CONTESTA ESTAS CUATRO CUESTIONES SÓLO SI LA ASIGNATURA INCORPORA PRÁCTICAS						
16. La presentación y organización de las prácticas	Muy Deficiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Excelente	
		1	2	3	4	5		
17. La adecuación de las clases prácticas a los objetivos de la asignatura	Muy Deficiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Excelente	
		1	2	3	4	5		
18. La conexión entre los contenidos prácticos y los teóricos	Muy Deficiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Excelente	
		1	2	3	4	5		
19. La adecuación de los materiales de las prácticas	Muy Deficiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Excelente	
		1	2	3	4	5		
20. Valoración global del trabajo realizado por el profesor (considerando todos los aspectos anteriores)		Muy Deficiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Excelente
			1	2	3	4	5	