

**ACTA DE LA SESIÓN EXTRAORDINARIA DE LA JUNTA DE FACULTAD
CELEBRADA EL DÍA 1 DE OCTUBRE DE 2009 (Aprobada en Sesión
Ordinaria de 12 de noviembre de 2009)**

Siendo las 16:30 horas del día 1 de octubre de 2009, en la Sala de Juntas de la Facultad de Ciencias y bajo la presidencia del Sr. Decano D. Manuel González Lena, se reúnen las personas relacionadas en el Anexo I, habiendo disculpado su ausencia la Sra. Botello Cambero, la Sra. Casimiro Felicio, el Sr. Casero Linares y el Sr. Espinosa Borreguero, y actuando como secretario D. Manuel Mota Medina, para tratar los siguientes puntos en el **ORDEN DEL DÍA**:

- 1.- Adscripción a áreas de conocimiento de asignaturas del Máster Universitario de Investigación (MUI).
 - 1.a.- Adscripción de la asignatura “Iniciación a la Investigación en Ciencias”.
 - 1.b.- Adscripción de asignaturas del Módulo Específico de Matemáticas.
- 2.- Adscripción a áreas de conocimiento de asignaturas del Máster Universitario en Enseñanza Secundaria (MESO).
- 3.- Aprobación, si procede, del calendario de exámenes para el curso 2009/2010.
- 4.- Aprobación, si procede, de la oferta de Trabajos Académicamente Dirigidos para el curso 2009/2010.
- 5.- Asuntos de trámite.

El Sr. Decano anuncia que el D. Álvaro García Bernalte ha presentado su renuncia como miembro de la Junta de Facultad. Su lugar como representante del sector A lo ocupará D. Teodoro Palacios Medrano.

1.- Adscripción a áreas de conocimiento de asignaturas del Máster Universitario de Investigación (MUI).

1.a.- Adscripción de la asignatura “Iniciación a la Investigación en Ciencias”.

El Sr. Decano informa que, siguiendo el mandato de Junta de Facultad, convocó a una reunión a los profesores D^a M^a Isabel Parra Arévalo, del área de Estadística e Investigación Operativa, y a D. Francisco Olivares del Valle, del área de Química Física, para elaborar una propuesta consensuada sobre el reparto de los 6 créditos de la asignatura “Iniciación a la Investigación en Ciencias”. En dicha reunión no se llegó a ningún acuerdo y no se produjeron más reuniones entre estos profesores.

Se convocó a la Comisión de Directores de Departamento, invitando a dichos profesores, que manifestaron las siguientes posturas: 3 créditos de Estadística y 3 no estadísticos (propuesta 3+3), según la Sra. Parra Arévalo y 1 crédito de Estadística y 5 no estadísticos (propuesta 1+5), según el Sr. Olivares del Valle. Por la poca asistencia de miembros de la Comisión, se optó porque la decisión fuera tomada en esta sesión de la Junta de Facultad, a la que se invitaría a la Sra. Parra Arévalo.

La Sra. Parra Arévalo ha enviado un escrito (que figura en el Anexo II) que es leído en su integridad por el Sr. Decano.

El Sr. Decano cede la palabra al Sr. Olivares del Valle para que exponga sus argumentos. El Sr. Olivares del Valle, analizando los descriptores de la asignatura, ha llegado a la conclusión de que sólo 2 de 9 corresponden a contenidos estadísticos, lo que se corresponde con 1.2 créditos, donde a su

juicio se deben repasar los contenidos de la Estadística que se impartió en el Grado.

Se abre un primer turno de intervenciones. Piden la palabra la Sra. Mulero Díaz, el Sr. Trujillo Carmona y el Sr. Olivares del Valle.

* La Sra. Mulero Díaz no se muestra en absoluto de acuerdo con el análisis de los descriptores que ha realizado el Sr. Olivares del Valle, ya que en realidad son 2 descriptores de 5 los que corresponden a contenidos estadísticos. Dichos descriptores se introdujeron en el Plan de Estudios a propuesta del Departamento de Matemáticas. Recuerda también que la propuesta de la Sra. Parra Arévalo coincide con la elaborada por consenso en la Comisión de Directores de Departamento, y no fue sometida a Junta de Facultad porque el Sr. Olivares del Valle expuso otra visión de dicha asignatura. El área de Estadística e Investigación Operativa está muy cargada y, aunque considera que los contenidos estadísticos son necesarios para los estudiantes del MUI, se requiere un mínimo de 3 créditos para impartirlos. De no ser así propone que se asignen los 6 créditos al área de Química Física.

* El Sr. Trujillo Carmona recuerda que la Comisión de Calidad del MUI acordó, con el apoyo del Departamento de Ingeniería Química y Química Física, que la propuesta de 3+3 era adecuada. Además, los mismos descriptores tiene la asignatura del Máster de Ciencias de la Salud y allí se han asignado 3 créditos al área de Estadística e Investigación Operativa.

El Sr. Decano recuerda que la Comisión de Calidad del MUI no está aún constituida y que la Comisión de Directores de Departamento funciona como Comisión de Coordinación.

* El Sr. Olivares del Valle aclara que en la anterior sesión de Junta de Facultad sólo expuso su visión de lo que debe ser esta asignatura y qué contenidos se deben impartir en la misma.

Se abre un segundo turno de intervenciones. Piden la palabra el Sr. Trujillo Carmona, la Sra. Mulero Díaz, el Sr. Beltrán Novillo y el Sr. Ortega Rincón. En este turno se reiteran argumentos ya expuestos en el turno anterior y se suscita la duda de quién impartirá los contenidos estadísticos si se aprueba la propuesta 1+5. El Sr. Olivares del Valle responde que el área de Química Física asumiría esos créditos.

Tras un tercer turno de intervenciones para formular propuestas, de las cuáles algunas son desechadas por no ajustarse a los descriptores de la asignatura, se someten a votación las siguientes propuestas:

- Propuesta 1+5.
- Propuesta 3+3.
- Propuesta 2+4: 2 créditos de contenidos estadísticos, impartidos por el área de Estadística e Investigación Operativa y 4 de contenidos no estadísticos, impartidos por el área de Química Física.

En primera votación la propuesta 1+5 recibe 5 votos, la propuesta 3+3 recibe 9 votos y la propuesta 2+4 recibe 15 votos, registrándose 5 abstenciones. Se produce una segunda votación entre las propuestas 3+3, que recibe 9 votos y la 2+4, que recibe 18 votos, registrándose 6 abstenciones. Queda por tanto aprobada la propuesta 2+4.

1.b.- Adscripción de asignaturas del Módulo Específico de Matemáticas.

El Sr. Decano informa que el Departamento de Matemáticas solicitó un cambio en la adscripción de las asignaturas del módulo específico del MUI especialidad en Matemáticas. Este cambio sólo afecta a

Acta de la sesión extraordinaria de la Junta de
Facultad de 1 de octubre de 2009

las áreas de este Departamento. El documento que recoge la propuesta del Departamento fue puesto a disposición de los miembros de Junta de Facultad junto con la convocatoria. No se producen intervenciones sobre este tema. Sometida dicha propuesta a votación, se aprueba la con 8 abstenciones y el resto de votos favorables. La adscripción de asignaturas a área de conocimiento para este Máster aprobada por Junta de Facultad se encuentra en el Anexo III.

2.- Adscripción a áreas de conocimiento de asignaturas del Máster Universitario en Enseñanza Secundaria (MESO).

El Sr. Decano recuerda que se formó una Comisión para el MESO a nivel de la Universidad formada por los Decanos de las Facultades de Ciencias, Educación, Filosofía y Letras y Formación del Profesorado más los Directores de los Departamento de Didáctica. El Documento que ha elaborado dicha Comisión fue puesto a disposición de los miembros de Junta de Facultad junto con la convocatoria.

A la vista de ese documento, el Sr. Decano reunió a la Comisión que la Facultad designó para coordinar este Máster, elaborando la propuesta que pasa a leer el propio Sr. Decano.

Se abre un primer turno de intervenciones. Piden la palabra el Sr. Jurado Vargas, el Sr. Mateos Masa, y la Sra. Mulero Díaz.

* El Sr. Jurado Vargas expresa la conformidad del área de óptica con la propuesta del Sr. Decano.

* El Sr. Mateos Masa cree conveniente que en cada asignatura se apunte un área secundaria que la impartiría si el área a que se adscribe no pudiera.

El Sr. Decano no cree que sea el momento de realizar esta propuesta, puesto que ya han tenido ocasión los Departamentos de solicitar la adscripción de asignaturas a sus áreas de conocimiento.

* La Sra. Mulero Díaz informa de un acuerdo entre los profesores de las áreas de Óptica y de Análisis Matemático que impartirían las asignaturas de Innovación Docente en las distintas especialidades, caso de ser aprobada la propuesta del Decano por la Junta de Facultad y por el Consejo de Gobierno de la Uex. Según este acuerdo Análisis Matemático impartiría la asignatura de la especialidad de Matemáticas y Óptica las de Física y Química y Biología y Geología.

El Sr. Decano ve positivo este acuerdo pero prefiere que no se modifique la propuesta. La adscripción de asignatura a área es flexible y ya reflejará en su momento dicho acuerdo.

Se abre un segundo turno de intervenciones. Piden la palabra la Sra. Martí Mus y el Sr. Jurado Vargas.

* La Sra. Martí Mus pregunta por qué ningún área de Biología ha solicitado las asignaturas del MESO. El Sr. Decano responde que eso ha sido decisión de los distintos Departamentos.

* El Sr. Jurado Vargas recalca que el área de Óptica realiza investigación en temas de didáctica, no sólo una persona del área se dedica a estos temas. Por ello ha solicitado algunas asignaturas.

Sometida a votación la propuesta del Sr. Decano, que figura en el Anexo IV, se aprueba por unanimidad.

3.- Aprobación, si procede, del calendario de exámenes para el curso 2009/2010.

El Sr. Decano cede la palabra al Sr. Garzó Puertos, Vicedecano de Ordenación Académica, el cual transmite a la Junta de Facultad la dificultad que ha tenido este año la elaboración del calendario de exámenes, ya que se mantienen todos los exámenes de las actuales licenciaturas y además hay que fijar fechas y aulas para los exámenes de los nuevos grados y másteres. A esto hay que añadir que en el periodo de septiembre hay un día menos que en el curso 2008-2009. Por ello es obligado poner exámenes por la tarde, no pudiendo satisfacer algunas peticiones de profesores, a pesar de lo cual han sido atendidas el 80% de las mismas. Además, en los últimos días ha llegado una propuesta de los estudiantes de la Licenciatura en Matemáticas, que no afecta a otras titulaciones, pero no ha habido suficiente tiempo para estudiarla. Por ello se propone que se apruebe el calendario como está, con el compromiso de estudiar los cambios solicitados por los alumnos de Matemáticas y someterlos a la próxima sesión de Junta de Facultad.

Se abre un primer turno de intervenciones. Piden la palabra el Sr. Acedo Hidalgo, el Sr. Macías Laso, el Sr. Martín Partido y el Sr. Muñoz de la Peña Castrillo.

* El Sr. Acedo Hidalgo propone que las fechas de los exámenes se vayan desplazando 5 días cada curso de modo que las asignaturas afectadas por fiestas o puentes cambien cada año. También propone que los exámenes de junio por la tarde se celebren en aulas con aire acondicionado.

El Sr. Garzó Puertos responde que cambiar los exámenes de por la tarde a por la mañana y viceversa para haya rotación de profesores termina afectando a otras asignaturas y por tanto es complejo.

* El Sr. Macías Laso solicita que se puedan hacer cambios en las fechas, con la suficiente antelación por cuestiones justificadas como congresos, etc.

El Sr. Decano responde que no hay problema si se pide con la suficiente antelación.

* El Sr. Martín Partido se interesa por una solicitud de cambio realizada por el área de Genética.

El Sr. Garzó Puertos responde que ha sido atendida ya que estaba plenamente justificada.

* El Sr. Muñoz de la Peña Castrillo ve que las dificultades para elaborar el calendario son obvias. No ve prudente sin embargo el desplazamiento propuesto por el Sr. Acedo Hidalgo ya que en muchos casos la secuencia de exámenes ha sido fijada por los alumnos y cambiarles el patrón puede perjudicarlos.

Se abre un segundo turno de intervenciones. Piden la palabra la Sra. Lavado Florencio y la Sra. Mulero Díaz.

* La Sra. Lavado Florencio se muestra de acuerdo con la intervención del Sr. Muñoz de la Peña Castrillo. A su juicio los exámenes deben estar colocados para que vengan bien a los alumnos.

* La Sra. Mulero Díaz ve insuficiente el período de exámenes de febrero.

Sometida a votación la propuesta de calendario de exámenes es aprobada por unanimidad, con el compromiso de estudiar el cambio propuesto por los estudiantes de Matemáticas.

4.- Aprobación, si procede, de la oferta de Trabajos Académicamente Dirigidos para el curso 2009/2010.

El Sr. Decano informa que el documento con la oferta fue puesto a disposición de los miembros de Junta de Facultad junto con la convocatoria. Una vez aprobado se abrirá un plazo de matrícula especial del que se informará convenientemente a los estudiantes interesados. Al no registrarse intervenciones, se somete a votación la oferta de Trabajos Académicamente Dirigidos que es aprobada por unanimidad.

5.- Asuntos de trámite.

5.a.- Inscripciones y Tribunales de Trabajos de Grado

Se han recibido las siguientes peticiones de inscripción de Trabajos de Grado:

D. Teodoro Aguilera Benítez

Título: *Desarrollo de un sistema sónar biomimético de emisiones adaptativas basado en microcontroladores.*

Director: D. Fernando Javier Álvarez Franco

Departamento: Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática

Se ha presentado y aprobado por el Consejo de Departamento de Bioquímica, Biología Molecular y Genética, el tribunal que ha de juzgar el trabajo de grado titulado “Desarrollo de un procedimiento de caracterización y diferenciación de vinos mediante la evaluación del perfil de compuestos polifenólicos por HPTLC”, presentado por D. Ildefonso Rodríguez Ramiro bajo la dirección de la Dra. D^a M^a del Carmen Pinto Corraliza y el Dr. D. Pedro Macías Laso.

| TITULARES | Puesto | C. Prof. | Departamento |
|--|------------|----------|--|
| Dr. D. Manuel Ramírez Fernández | Presidente | TU | Ciencias Biomédicas |
| Dr. D. Jaime M ^a Merino Fernández | Secretario | TU | Bioquímica, Biología Molecular y Genética |
| Dra. D ^a Esperanza Valdés Sánchez | Vocal | AS | Química Analítica |
| SUPLENTES | | | |
| Dr. D. Fernando Henao Dávila | Presidente | TU | Bioquímica, Biología Molecular y Genética |
| Dr. D. Gervasio Martín Partido | Secretario | TU | Ciencias Morfológicas, Biología Celular y Zoología |
| Dra. D ^a Emilia Botello Cambero | Vocal | TU | Bioquímica, Biología Molecular y Genética |

Se aprueban por asentimiento unánime.

Y sin más asuntos que tratar, se levanta la sesión a las 18:25 horas, de todo lo cual doy fe como Secretario.

Acta de la sesión extraordinaria de la Junta de
Facultad de 1 de octubre de 2009

Vº Bº
EL DECANO

Fdo.: Manuel Mota Medina

Fdo.: Manuel González Lena

Anexo I. Relación de asistentes

MIEMBROS NATOS

Equipo de Dirección

| | |
|--|--|
| Sr. D. Manuel González Lena | Decano |
| Sr. D. Vicente Garzó Puertos | Vicedecano de Organización Académica |
| Sra. D ^a Agustina Guiberteau Cabanillas | Vicedecana de Relaciones Institucionales |
| Sra. D ^a Lucía Rodríguez Gallardo | Vicedecana de Infraestructuras |
| Sr. D. Manuel Mota Medina | Secretario Académico |

Representantes Departamentos con docencia en el Centro

| | |
|---|--|
| D. Reyes Babiano Caballero | Dpto. de Química Orgánica e Inorgánica |
| D. Fernando Juan Beltrán Novillo | Dpto. de Ing. Química y Química Física |
| D. Luis Miguel Hernández Martín | Dpto. de Ciencias Biomédicas |
| D. Miguel Jurado Vargas | Dpto. de Física |
| D. Pedro Macías Laso | Dpto. de Biología Molecular, Bioquímica y Genética |
| D. Gervasio Martín Partido | Dpto. de Anatomía, Biología Celular y Zoología |
| D. José Morales Bruque | Dpto. de Física Aplicada |
| D ^a M ^a Ángeles Mulero Díaz | Dpto. de Matemáticas |
| D. Arsenio Muñoz de la Peña Castrillo | Dpto. de Química Analítica |
| D ^a Ana Lourdes Oropesa Jiménez | Dpto. de Sanidad Animal |
| D. José Antonio Pariente Llanos | Dpto. de Fisiología |
| D. José M ^a Rodríguez Moreno | Dpto. de Economía |

Delegado y Subdelegado de Facultad

| | |
|--|------------------------|
| D ^a Noelia Lavado Florencio | Sudelegada de Facultad |
|--|------------------------|

MIEMBROS ELECTOS

Representantes de Profesores pertenecientes a los Cuerpos Docentes Universitarios (Sector A)

| |
|--|
| D. Francisco Javier Alonso Romero |
| D. Martín Ávalos González |
| D. Pedro Cintas Moreno |
| D ^a Isabel Durán Martín-Merás |
| D. José Agustín García García |
| D. Ángel López Piñeiro |
| D. Vidal Luis Mateos Masa |
| D. Evaristo A. Ojalvo Sánchez |
| D. Francisco Javier Olivares del Valle |
| D ^a Isabel Olivero Jiménez |
| D. Eduardo Ortega Rincón |
| D. Ana Beatriz Rodríguez Moratinos |

D. José Trujillo Carmona

Representantes de Otro Personal Docente e Investigador (Sector B)

D. Benito Acedo Hidalgo

D. Francisco Javier Acero Díaz

D. José Luis Bravo Galán

D^a Mónica Martí Mus

D. Emilio Viñuelas Zahínos

Representantes de estudiantes (Sector C)

Representantes de Personal de Administración y Servicios (Sector D)

Anexo II. Escrito de la profesora D^a María Isabel Parra Arévalo.

María Isabel Parra Arévalo, como profesora del área de Estadística e Investigación Operativa, del departamento de Matemáticas, que se haría cargo de parte de la docencia de la asignatura Iniciación a la Investigación en Ciencias, encuadrada dentro del Módulo de Formación Metodológica del MUI en Ciencias, propone a esta Junta de Facultad que le sean asignados a dicho área 3 créditos.

El motivo inicial de dicha propuesta es que parte de los contenidos que describen la materia se encuadran claramente dentro de la Estadística, esto es:

- Estadística aplicada a la Investigación en Ciencias
- Diseño de experimentos

Cualquier alumno que haya cursado alguna Titulación de Ciencias tiene nociones básicas de estadística que le permiten dar respuesta a interrogantes muy sencillos acerca de conjuntos de datos, sin embargo no son suficientes para abordar las cuestiones que aparecen en los trabajos de investigación. El objetivo de los métodos estadísticos aplicados que queremos abordar en esta asignatura es partir de dichos conocimientos básicos para hacer que el proceso de investigación sea lo más eficiente posible. Tanto desde el punto de vista de optimizar los recursos empleados (material, tiempo, ...) como desde el de obtener la mayor cantidad de información posible, así como conclusiones válidas.

Trataremos los contenidos estadísticos básicos para cada uno de los pasos del Método Científico, desde la observación y elección del problema a investigar (tipos de variables, población y muestra, factores, tratamientos y unidades experimentales), pasando por la formulación de Hipótesis (la cual genera el diseño de los tratamientos y define el modelo estadístico), la experimentación (diseño estadístico del experimento, muestreo), hasta el análisis de resultados (Inferencia estadística).

Las principales dificultades, encontradas especialmente en trabajos de experimentación, que resultarían aliviadas son:

- 1) Reducir el efecto negativo del error experimental (o ruido)
- 2) Aclarar la confusión entre correlación y causalidad
- 3) Estimar efectos no sólo aditivos, sino también los no lineales y las interacciones entre variables
- 4) Reducir considerablemente el número de experimentos que necesita realizar el investigador

Debido a la gran ayuda que puede prestar la Estadística a nuestros alumnos, desde la planificación, hasta el desarrollo y, finalmente, la presentación de los resultados de sus investigaciones; teniendo en cuenta que deben ser desarrollados con múltiples ejemplos aplicados para facilitar su comprensión, con el fin de evitar que pudieran suponer un problema, y entendiendo que en la descripción de la materia aparecen otros contenidos a los que debemos dar cabida, solicitamos un mínimo de 3 créditos. Se trata de una reflexión consensuada desde el área, utilizando la experiencia que conlleva haber impartido estos mismos contenidos en múltiples ocasiones, a alumnos de todas las titulaciones de ciencias, graduados y postgraduados, tanto dentro de nuestra facultad, como fuera de ella, a petición del SOFP, la Escuela de Estudios de Ciencias de la Salud, o el centro de investigación de La Orden, por ejemplo.

Si la decisión es un espacio significativamente menor, nos resultaría imposible conseguir los objetivos antes descritos. Por tanto, dicha decisión va ligada al hecho de admitir que no son suficientemente necesarios y/o útiles como para formar parte de la asignatura.

Anexo III. Adscripción de asignaturas a áreas de conocimiento en el Máster Universitario de Investigación.

| MÓDULO/ESPECIALIDAD | ASIGNATURA | TIPO | Créd . | Curso | Semestre | Área/s de Conocimiento | |
|--------------------------------------|---|---|---|-------|----------|--|---|
| MÓDULO FORMACIÓN METODOLÓGICA | Iniciación a la Investigación en Ciencias | Ob | 6 | 1 | 1 | Química Física (4 Cr.) y Estadística e Investigación Operativa (2 Cr.) | |
| | Tecnologías de la Comunicación y la Documentación Científica | Ob | 6 | 1 | 1 | Óptica | |
| MÓDULO ESPECÍFICO | Especialidad en Matemáticas | Iniciación a la Investigación en Álgebra | Op | 6 | 1 | 1 | Álgebra / Geometría y Topología |
| | | Iniciación a la Investigación en Geometría y Topología | Op | 6 | 1 | 2 | Geometría y Topología / Álgebra / Análisis Matemático / Matemática Aplicada |
| | | Iniciación a la Investigación en Análisis Matemático I | Op | 6 | 1 | 1 | Análisis Matemático / Álgebra / Geometría y Topología / Matemática Aplicada |
| | | Iniciación a la Investigación en Análisis Matemático II | Op | 6 | 1 | 2 | Análisis Matemático / Álgebra / Geometría y Topología / Matemática Aplicada |
| | | Iniciación a la Investigación en Estadística e I.O. | Op | 6 | 1 | 1 | Estadística e Investigación Operativa / Matemática Aplicada |
| | | Iniciación a la Investigación en Matemática Aplicada | Op | 6 | 1 | 2 | Matemática Aplicada / Análisis Matemático |
| | Especialidad en Química | Iniciación a la Investigación en Química Analítica I | Op | 6 | 1 | 1 | Química Analítica |
| | | Iniciación a la Investigación en Química Analítica II | Op | 6 | 1 | 2 | Química Analítica |
| | | Preparación Teórica para la Investigación en Química Orgánica | Op | 6 | 1 | 1 | Química Orgánica |
| | | Técnicas Instrumentales en Química Orgánica | Op | 6 | 1 | 2 | Química Orgánica |
| | | Técnicas de Caracterización de Sólidos Inorgánicos | Op | 6 | 1 | 1 | Química Inorgánica |
| | | Tópicos Relevantes en Investigación en Química Inorgánica | Op | 6 | 1 | 2 | Química Inorgánica |
| | | Métodos Teóricos en Química Cuántica | Op | 6 | 1 | 1 | Química Física |
| | | Química Teórica y Computacional | Op | 6 | 1 | 2 | Química Física |
| | | Iniciación a la Investigación en Tecnología Química I | Op | 6 | 1 | 1 | Ingeniería Química |
| | | Iniciación a la Investigación en Tecnología Química II | Op | 6 | 1 | 2 | Ingeniería Química |
| | | Especialidad en Física | Iniciación a la Investigación en Física Teórica | Op | 6 | 1 | 2 |
| | Iniciación a la Investigación en Física de la Tierra | | Op | 6 | 1 | 2 | Física de la Tierra |
| | Iniciación a la Investigación en Física de la Materia Condensada y Óptica | | Op | 6 | 1 | 2 | Física de la Materia Condensada y Óptica (50%, rotación de las áreas) |
| | Iniciación a la Investigación en Física Aplicada I | | Op | 6 | 1 | 1 | Física Aplicada |
| | Iniciación a la Investigación en Física Aplicada II | | Op | 6 | 1 | 2 | Física Aplicada |
| | Iniciación a la Investigación en Física Atómica, Molecular y Nuclear | | Op | 6 | 1 | 2 | Física Atómica, Molecular y Nuclear |
| | Especialidad en Biología | Iniciación a la Investigación en Biología Celular I | Op | 6 | 1 | 1 | Biología Celular |
| | | Iniciación a la Investigación en | Op | 6 | 1 | 2 | Biología Celular |

Acta de la sesión extraordinaria de la Junta de
Facultad de 1 de octubre de 2009

| | | | | | | |
|---------------------|--|----|----|---|---|--|
| | Biología Celular II | | | | | |
| | Iniciación a la Investigación en Bioquímica, Biología Molecular y Genética | Op | 6 | 1 | 2 | Bioquímica y Biología Molecular y Genética (50%) |
| | Iniciación a la Investigación en Zoología I | Op | 6 | 1 | 1 | Zoología |
| | Iniciación a la Investigación en Zoología II | Op | 6 | 1 | 2 | Zoología |
| | Iniciación a la Investigación en Microbiología | Op | 6 | 1 | 2 | Microbiología |
| | Iniciación a la Investigación en Botánica | Op | 6 | 1 | 2 | Botánica |
| | Iniciación a la Investigación en Ecología | Op | 6 | 1 | 2 | Ecología |
| | Iniciación a la Investigación en Fisiología Vegetal | Op | 6 | 1 | 1 | Fisiología Vegetal |
| | Iniciación a la Investigación en Edafología y Química Agrícola | Op | 6 | 1 | 2 | Edafología y Química Agrícola |
| | Iniciación a la Investigación en Fisiología Animal | Op | 6 | 1 | 2 | Fisiología Animal |
| MÓDULO FINAL | Trabajo de Fin de Máster | Ob | 12 | 1 | 2 | Todas las del máster |

Anexo IV. Adscripción de asignaturas a áreas de conocimiento en el Máster de Enseñanza Secundaria.

| Máster Universitario en Formación del Profesorado en Educación Secundaria (60 créd) | | | | | | |
|---|--|--|-------|----------|---|---|
| MOD/ESP | ASIGNATURA | TIPO | Créd. | Semestre | Área/s de Conocimiento | |
| MÓDULO GENÉRICO | Psicología y Educación del Adolescente | Ob | 6 | 1 | Didáctica y Organización Escolar 2c. Psicología Evolutiva y de la Educación 4c. | |
| | Procesos Educativos y Realidad Escolar | Ob | 6 | 1 | Didáctica y Organización Escolar 2c. Sociología 2c. Teoría e Historia de la educación 2c. | |
| MÓDULO ESPECÍFICO: FACULTAD DE CIENCIAS | Especialidad en Biología y Geología | Fundamento Científico del Currículum de Biología y Geología en Enseñanza Secundaria I | Ob | 6 | 1 | Didáctica de las Ciencias Experimentales |
| | | Fundamento Científico del Currículum de Biología y Geología en Enseñanza Secundaria II | Ob | 6 | 2 | Didáctica de las Ciencias Experimentales |
| | | Didáctica de la Biología y la Geología | Ob | 6 | 1 | Didáctica de las Ciencias Experimentales |
| | | Metodología Experimental y Aprendizaje de la Biología y la Geología | Ob | 6 | 1 | Didáctica de las Ciencias Experimentales |
| | | Innovación Docente e Investigación en Ciencias | Ob | 6 | 2 | Óptica |
| | Especialidad en Física y Química | Fundamento Científico del Currículum de Física y Química en Enseñanza Secundaria I | Ob | 6 | 1 | Óptica |
| | | Fundamento Científico del Currículum de Física y Química en Enseñanza Secundaria II | Ob | 6 | 2 | Óptica |
| | | Didáctica de Física y Química | Ob | 6 | 1 | Óptica |
| | | Metodología Experimental y Aprendizaje de la Física y la Química | Ob | 6 | 1 | Óptica |
| | | Innovación Docente e Investigación en Ciencias | Ob | 6 | 2 | Óptica |
| | Especialidad en Matemáticas | Fundamento Científico del Currículum de Matemáticas en Enseñanza Secundaria I | Ob | 6 | 1 | Álgebra 1,5 c. Análisis Matemático 1,5 c. Estadística e Investigación Operativa 1,5 c. Geometría y Topología 1,5 c. |
| | | Fundamento Científico del Currículum de Matemáticas en Enseñanza Secundaria II | Ob | 6 | 1 | Álgebra 1,5 c. Análisis Matemático 1,5 c. Estadística e Investigación Operativa 1,5 c. Geometría y Topología 1,5 c. |
| | | Didáctica de las Matemáticas | Ob | 6 | 1 | Didáctica de las Matemáticas |
| | | Metodología y Aprendizaje de las Matemáticas | Ob | 6 | 1 | Didáctica de las Matemáticas |
| | | Innovación Docente e Investigación en Ciencias | Ob | 6 | 2 | Análisis Matemático 3c. Óptica 3c. |
| | PRACTICUM | Prácticas Docentes | Ob | 6 | 2 | Todas las del título |
| | | Trabajo de Fin de Máster | Ob | 6 | 2 | Todas las del título |