

**2022.17 ACUERDO DE JUNTA DE FACULTAD DE 8 DE JULIO DE 2022 POR EL QUE SE APRUEBA LA PLANIFICACIÓN DOCENTE PARA EL CURSO 2022-2023**

La Junta de Facultad de Ciencias, en sesión de 8 de julio de 2022, a la vista de los informes de los coordinadores de los grados y másteres de la Facultad de Ciencias, basados en el examen de la información proporcionada por el programa ODILE, acuerda aprobar la planificación docente propuesta por los departamentos para el curso 2022-2023 en las asignaturas de las titulaciones que el centro imparte junto con las modificaciones propuestas por los mismos que se detallan en anexo aparte.

Se hacen constar los siguientes requerimientos de modificación o corrección de la planificación de los datos de algunas asignaturas, apoyados por los informes de los correspondientes coordinadores de titulación, que se comunicarán a los departamentos afectados y a la Unidad de Planificación Académica:

**1. Informes favorables:**

- Grado en Biotecnología
- Grado en Geología
- Grado en Matemáticas
- Máster U. en Biología Molecular y Celular
- Máster U. en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas
- Máster U. en Física y Tecnologías Físicas
- Máster U. en Biofísica y biotecnología cuantitativa
- Máster U. en Geología: Técnicas y Aplicaciones
- Máster U. en Química Molecular y Catálisis Homogénea
- Máster U. en Química Industrial.
- Máster U. en Física del Universo.


**2. Informes favorables en los que se han detectado erratas, se solicita algún cambio adicional o se hace alguna observación**

- Grado en Física.

Técnicas físicas III es una asignatura en la que participan 6 áreas de conocimiento. Cada curso se oferta un mínimo de 8 prácticas avanzadas para que cada estudiante haga 4 de ellas. Para el curso 2022-23 se han ofertado (y así aparecen en la guía docente) un total de 11 prácticas, una de ellas ofertada por el área de Física aplicada.

El departamento de Física aplicada a propuesta del área de Física aplicada propone en su informe una reducción de 10 a 3 grupos en la práctica que ofrece esta última porque la disponibilidad del área es sensiblemente inferior al encargo asignado. Se asume esta limitación del área, pero quiere de jar constancia de que

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/06f0cf0496e8261d347794cd5e9375cb>

CSV: 06f0cf0496e8261d347794cd5e9375cb	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 1 / 8	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria. Facultad de Ciencias	01/09/2022 14:59:00	

esta reducción es muy drástica y obligará a hacer equipos de trabajo con muchos estudiantes.

▪ **Grado en Óptica y Optometría.**

Ya que los datos son acordes con las actividades previstas en las guías docentes y se ajustan a la memoria de verificación y a la distribución en grupos teóricos y prácticos estimada para cada una de las actividades docentes de las asignaturas de la titulación se quiere hacer constar la siguiente observación:

Las asignaturas 26824 (prácticas tuteladas, 18 ECTS) y 26825 (trabajos fin de Grado, 10 ECTS), aparecen sin adscripción. El curso pasado entró en vigor una modificación del plan de estudios (para introducir los 2 ECTS de inglés) por la que se ofertan dos asignaturas nuevas: 26836 (prácticas externas, 17 ECTS) y 26837 (trabajos fin de grado, 9 ECTS), que sí tienen adscripción. El motivo es que las asignaturas en extinción con derecho a examen aparecen como asignaturas viunculadas a las de nueva implantación.

▪ **Grado en Química.**

En la asignatura 27204 Biología hay que hacer una corrección, ya que en la fase 0 del POD se proponía el cambio de asignación de créditos entre las áreas responsables de la impartición de la asignatura:

Biología Celular: 2,5 ECTS

Bioquímica y biología molecular: 3,5 ECTS

En el listado de ODILE no aparece reflejado dicho cambio. Se solicitará su modificación.

▪ **Máster en Química Industrial.**

La asignación por áreas en el Trabajo Fin de Máster no se ha establecido todavía y, en consecuencia, la asignación real correspondiente al curso 2022-23 se realizará cuando se conozcan los datos de matrícula y de los profesores responsables de la dirección de los correspondientes Trabajos Fin de Máster. Además, el número de alumnos previstos (se indica 3) no es correcto ya que en los dos últimos cursos el número de TFM defendidos, en media, ha sido del orden de 20.

▪ **Máster U. en Física del Universo.**


En la asignatura del TFM, se deberían estimar 5 estudiantes.

▪ **Máster U. en Modelización e Investigación Matemática, Estadística y Computación.**

En la reunión de la Comisión Académica Interuniversitaria del Máster, celebrada el 9/03/22, se acordó realizar una reasignación de profesorado dentro de las siguientes asignaturas, que afecta al encargo docente de algunos Departamentos de la Universidad de Zaragoza:

1. 69261 Dinámica no lineal y aplicaciones. Para el curso 2022-23, los 6 ECTS van a ser impartidos por áreas externas a la Universidad de Zaragoza.



CSV: 06f0cf0496e8261d347794cd5e9375cb	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 2 / 8	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria. Facultad de Ciencias	01/09/2022 14:59:00	

2. 69267 Procesos estocásticos y probabilidad. Para el curso 2022-23, sólo 3 ECTS de los 6 de la asignatura serán impartidos por el área de Estadística e Investigación Operativa de la Universidad de Zaragoza, pasando a ser impartidos los 3 ECTS restantes por áreas externas a la Universidad de Zaragoza.

Estas modificaciones, aunque no figuran en los listados correspondientes, las conocen las direcciones de los Departamentos implicados (Matemática Aplicada y Métodos Estadísticos).

▪ **Máster en Economía Circular**

Se propone la siguiente distribución de actividades docentes correspondientes al Departamento de Química Inorgánica de las siguientes asignaturas

<b>69768 Complementos Formativos de Química</b>	
<i>Tipo de actividad</i>	<i>Encargo docente (horas)</i>
clase magistral (tipo 1)	4
resolución de problemas y casos (tipo 2)	11


<b>69751 Ciclos de los Materiales</b>	
<i>Tipo de actividad</i>	<i>Encargo docente (horas)</i>
clase magistral (tipo 1)	8
resolución de problemas y casos (tipo 2)	22

Zaragoza, 8 de julio de 2022.



06f0cf0496e8261d347794cd5e9375cb

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/06f0cf0496e8261d347794cd5e9375cb>

CSV: 06f0cf0496e8261d347794cd5e9375cb	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 3 / 8	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria. Facultad de Ciencias	01/09/2022 14:59:00	

**ANEXO**  
**INFORMES DE LOS DEPARTAMENTOS**

**Dpto. Bioquímica y Biología molecular y celular**

**Asignatura: Bioinformática (27123)**

Área: Bioquímica y Biología Molecular (060)

La asignatura en la fase 1 se grabó como:

- clase magistral 20,00 h
- prácticas de laboratorio 3 grupos 24,00 h por alumno
- prácticas especiales 5 grupos 12,00 h por alumno
- prácticas especiales 4 grupos 4,00 h por alumno

*Debe modificarse para mantenerse igual que en el curso anterior:*

- clase magistral 20,00 h
- prácticas de laboratorio 6 grupos 40,00 h por alumno

(Son prácticas en sala de informática con capacidad limitada y para esta asignatura se aprobó permitir que supere los límites previstos para actividades tipo 3 en la Fase 1 del POD).

**Asignatura: Biología 26401)**

Área: Biología Celular (050)

La asignatura en la fase 1 se grabó como:

Clase magistral 9,00 h. Falta una hora para que se cumplan los 1,8 créditos por alumno.

*Debe añadirse la hora que falta como teoría, 10,00 h. Si no es posible, la hora que falta podría grabarse como resolución de problemas y casos.*

**Asignatura: Bioquímica y microbiología enológicas (27133)**

Área: Bioquímica y Biología Molecular (060)

La asignatura en la fase 1 se grabó como:

clase magistral 10,00 h

Debe modificarse para que quede:


- clase magistral 7,00 h
- resolución de problemas y casos 2,00 h
- prácticas especiales 1,00 h por alumno

**Asignatura: Biología (27204)**

Área: Bioquímica y Biología Molecular (060)

La asignatura en la fase 1 se grabó como:


 06f0cf0496e8261d347794cd5e9375cb  
 Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/06f0cf0496e8261d347794cd5e9375cb>

CSV: 06f0cf0496e8261d347794cd5e9375cb	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 4 / 8	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria. Facultad de Ciencias	01/09/2022 14:59:00	

clase magistral	3 grupos	10,00 h.	30h
prácticas laboratorio	12 grupos	12,00h	144,00
prácticas laboratorio.	3 grupos	3,00h	9,00
trabajos	13h		

Debe modificarse para que quede:

clase magistral	3 grupos	20,00 h.	60h
prácticas laboratorio.	12 grupos	12,00h	144,00
prácticas laboratorio.	3 grupos	3,00h	9,0

### Dpto. Ciencias de la Tierra

Siguiendo las instrucciones de la Fase 2 del POD del curso 2022-2023, se remiten en las páginas adjuntas a este escrito las propuestas de modificación del encargo realizado en la Fase 1 y su justificación, realizadas por las áreas de conocimiento del Departamento de Ciencias de la Tierra.

Estas conciernen a las siguientes asignaturas:

Área	Asignatura
Estratigrafía	26416-Procesos y medios sedimentarios
	60380-Análisis de facies y modelos sedimentarios: principios y aplicaciones
Geodinámica externa	28904-Geología, Edafología y Climatología
Paleontología	26438-Paleontología técnica

En la asignatura **26438 Paleontología técnica**, se propone aumentar a 3 el número de grupos de las prácticas especiales sin superar el encargo docente máximo permitido de estas actividades). De este modo, el total de encargo de prácticas especiales sería 37,5 h, en vez de 20 h. propuestas en fase 1.


La situación ha variado respecto a la fase 1 del POD al incorporarse al área tres posdoctorales del programa María Zambrano, a los que no se tuvo en cuenta en fase 1 en el dato de disponibilidad.

**26416-Procesos y medios sedimentarios.** Una vez conocido el dato de las horas de disponibilidad del área en esta fase 2 del POD, hemos comprobado que la disponibilidad es inferior al encargo propuesto en fase 1.

Siguiendo las Instrucciones de la fase 2 a este respecto {"si la disponibilidad del profesorado es inferior al encargo debe modificar el encargo, o bien asegurar que la docencia se va a impartir con los efectivos disponibles"}, se propone reducir el número de grupos en las 6 prácticas especiales de la asignatura 26414-Procesos y medios sedimentarios, como sigue:

- prácticas especiales: 2 grupos {en vez de los 4 propuestos en fase 1}
- prácticas especiales: 2 grupos {en vez de los 4 propuestos en fase 1}
- prácticas especiales: 2 grupos {en vez de los 4 propuestos en fase 1}
- prácticas especiales: 2 grupos {en vez de los 3 propuestos en fase 1}
- prácticas especiales: 1 grupo (en vez de los 3 propuestos en fase 1)
- prácticas especiales: 1 grupo {en vez de los 2 propuestos en fase 1}



CSV: 06f0cf0496e8261d347794cd5e9375cb	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 5 / 8	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria. Facultad de Ciencias	01/09/2022 14:59:00	

De este modo el total de encargo de prácticas especiales sería 50 h {en vez de 100 h propuestas en fase 1), que es prácticamente igual al del actual curso 21-22 {49,9 h).

**60380- Análisis de facies y modelos sedimentarios: principios y aplicaciones.**

Tipo de actividad	Nº de grupos	Horas estudiante	Horas totales	
<b>En la fase 1 se programó lo siguiente:</b>				
Prácticas de laboratorio	0	20	0	
Prácticas especiales	1	4	4	Práctica en instalación singular (SEM)
Prácticas especiales	1	8	8	Práctica de campo
Prácticas especiales	1	8	8	Práctica de campo
<b>Debe modificarse en los siguientes términos:</b>				
Prácticas de laboratorio	1	30	30	
Prácticas especiales	1	4	4	Práctica en instalación singular (SEM)
Prácticas especiales	1	8	8	Práctica de campo
Prácticas especiales	1	8	8	Práctica de campo

**Dpto. Física Aplicada**

Se ha detectado durante el curso 21-22 una excesiva desigualdad en las dimensiones de los Grupos de estudiantes relativos a la asignatura 26096 “Laboratorio de Física”. Dicha desigualdad ha implicado el desarrollo de las prácticas en unas condiciones que, a juicio de los profesores encargados de la asignatura, van en perjuicio de la calidad docente para los grupos de estudiantes más numerosos.


Adicionalmente, el 30 de junio de 2022 nuestro Consejo de Departamento ha aprobado a instancias del área Física Aplicada, una reducción de grupos de prácticas tipo 3 para la asignatura 26096 “Laboratorio de Física”. Esta decisión fue fundamentada por la baja disponibilidad relativa al encargo prevista para el curso 22-23 para dicho Área (holgura -150 horas). Dado que este hecho hace todavía más sensible a esta asignatura a la posible existencia de un desequilibrio en las dimensiones de los grupos docentes

Se solicita que se determinen y apliquen, para el curso 22-23, las fórmulas necesarias para garantizar la mayor igualdad posible entre las dimensiones de los grupos docentes asignados a la asignatura 26096 “Laboratorio de Física”.

El Consejo del Departamento de Física Aplicada en su sesión celebrada el 30 de junio de 2022 acordó realizar varias modificaciones sobre la Fase 1 del POD, según las cuales:

- El número de grupos docentes de las actividades Tipo 3 de la **asignatura 26906-** Laboratorio de Física se reduce de 6 a 4.
- El número de grupos docentes de las actividades Tipo 3 de la **asignatura 26920-** Técnicas Físicas II se reduce de 6 a 5.
- El número de grupos docentes de las actividades Tipo 4 de la **asignatura 26927-** Técnicas Físicas III se reduce de 10 a 3.

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/06f0cf0496e8261d347794cd5e9375cb>

CSV: 06f0cf0496e8261d347794cd5e9375cb	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 6 / 8	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria. Facultad de Ciencias	01/09/2022 14:59:00	

El motivo en los tres casos es el mismo: la disponibilidad del área encargada de esa docencia es sensiblemente menor al encargo asignado.

### Dpto. Matemáticas

Modificaciones de la primera fase del POD 2022-2023 que el Departamento de Matemáticas considera necesarias para las asignaturas que imparte en la Facultad de Ciencias.

Asignatura **“27011 Estructuras algebraicas”**, del Grado en Matemáticas, se han detectado dos errores en la actividad **“Resolución de problemas y casos”**, tendría que quedar de la siguiente forma

Resolución de problemas y casos: 4 grupos, con 14 horas estudiantes y 57,4 horas de encargo (ya que un grupo es en inglés).

Asignatura **“27101 Matemáticas”**, del Grado en Biotecnología, se considera necesarios los siguientes cambios

Clase Magistral: 1 grupo, con 50 horas estudiantes y 50 horas de encargo

Resolución de problemas y casos: 4 grupos, con 40 horas estudiantes y 160 horas de encarg

El resto de **“Tipo de actividad”** se considera que no necesitan ninguna modificación en ambas asignaturas

Resolución de problemas y casos: 4 grupos, con 14 horas estudiantes y 57,4 horas de encargo (ya que un grupo es en inglés).

### Dpto. Química analítica

Se propone la modificación del encargo docente de la asignatura **“Bioquímica y microbiología enológicas” (27133)** del grado en Biotecnología, por **“cambio de tipo de actividad práctica por otro”**.


La justificación de esta propuesta de modificación es la siguiente:

Esta asignatura es impartida por 3 departamentos. Al finalizar el curso 21-22 ha habido un reajuste de las diferentes horas que impartía cada departamento, en concreto en el tipo de horas (TP2 y TP4). El Departamento de Química Analítica dejará de impartir 1 h/est de Seminarios (TP2=0h); las 5 horas TP2 se las reparten los otros departamentos. El Departamento de Química Analítica impartirá 1 h/est más de Prácticas especiales (TP4), pasa de 6g x 2 h/est a 6g x 3 h/est (de 12h/prof a 18h/prof), debido a que se visita una bodega en vendimia y el peso de las explicaciones lo toma personal del departamento por afinidad con la actividad. El encargo total/prof pasa de 50 h a 55 h.

### Dpto. Química física

Siguiendo las instrucciones de la segunda fase del Plan de Ordenación Docente curso 2022-2023, una vez revisadas las propuestas de encargo docente realizadas en la Fase I, el Departamento de Química Física comunica la siguiente modificación en la asignatura del Grado en Química **“Introducción al laboratorio químico (27201)”**.



CSV: 06f0cf0496e8261d347794cd5e9375cb	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 7 / 8	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria. Facultad de Ciencias	01/09/2022 14:59:00	



El reparto de créditos de esta asignatura ha sido acordado por las 4 áreas implicadas, así como la rotación de créditos (cada curso irá cambiando la distribución de los créditos, no de los totales, sino de TP1, TP2 y TP3)

Para el curso 2022-2023 al área de Química Física le corresponde la siguiente distribución:

Tipo de actividad	Nº de grupos	Horas estudiante	Horas totales
TP1	3	3,3	9,9
TP2	6	1,7	10,2
TP3	14	17,50	245
Estudio	--	31,18	--
Pruebas de evaluación	--	2,82	--
<b>Total</b>		<b>56,50</b>	<b>265</b>

### Dpto. Química orgánica

En relación a la Fase 1 del curso 22-23, el Departamento de Química Orgánica quiere presentar las siguientes modificaciones:


#### **Asignatura Química orgánica II (27215)**

Se solicitaron en su momento 6 grupos de problemas (3 desdobles de grupos de actividades T2 por cada grupo de clase de teoría) a la vista del elevado número de alumnos de este curso 21-22, debido principalmente a alumnos de segunda matrícula. Sin embargo, dado el resultado de la convocatoria de junio de este curso, no se espera un número tan alto de alumnos matriculados. Por ello se solicitan solo 4 grupos de actividades tipo 2.

#### **Asignatura Laboratorio de Química (27210)**

Se solicitaron en su momento 6 grupos de actividades Tipo 2, porque habitualmente se hace un desdoble en dos subgrupos por cada uno de los tres grupos de teoría para abordar la espectroscopía a través de seminarios aplicados. Por una omisión de la Comisión de Garantía de Calidad del Grado en Química, este número de grupos no fue informado y, por lo tanto, no nos fueron concedidos los 6 grupos solicitados, sino los 5 que dejaba grabar la ampliación. Cuando nos pusimos en contacto con la Unidad de Planificación Docente y nos informaron del motivo por el cual no habían aprobado los 6 grupos, solicitamos el aval a esta ampliación de grupos a la Comisión de Garantía de Calidad. La Comisión emitió un informe positivo, que se remitió a la Facultad y la Unidad de planificación del POD.

Por lo tanto, se solicita a la Facultad que realice las gestiones oportunas para que nos sean reconocidos los 6 grupos de actividades Tipo 2 solicitados en tiempo y forma durante la gestión de la Fase 1 del POD 22-23, y con los que la Comisión de Calidad del Grado en Químicas está conforme. A este respecto, se adjuntan la Ficha del POD Fase 1 de la asignatura en que se recoge la solicitud que grabó el departamento de Química Orgánica, el escrito que realizó el departamento a la Comisión para subsanar el error y el informe emitido por la Comisión.

CSV: 06f0cf0496e8261d347794cd5e9375cb	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 8 / 8	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria. Facultad de Ciencias	01/09/2022 14:59:00	