

2017.13. ACUERDO DE JUNTA DE FACULTAD DE 17 DE NOVIEMBRE DE 2017 POR EL QUE SE APRUEBA LA “FASE PREVIA DEL PLAN DE ORDENACIÓN DOCENTE PARA EL CURSO 2018-2019”

La Junta de Facultad de Ciencias, en sesión de 17 de noviembre de 2017, en relación con la fase previa del POD para el curso 2018-2019, acuerda emitir el siguiente informe, haciendo constar, como observación de carácter general para todas las titulaciones, que el número de alumnos previsto con que se trabajó para la elaboración de este informe, no está actualizado, puesto que la información se obtuvo antes del término de la matrícula. Por tanto, los datos que se enviaron en general no están ajustados a la situación real que se produce a su finalización:

1. GRADO EN BIOTECNOLOGÍA

- **Revisión del número de estudiantes previsto.** Se propone la siguiente **variación**:

446 GRADO EN BIOTECNOLOGÍA			
Código Asignatura	Asignatura	Nº Alumnos	Motivación
27111	Química orgánica	70	Como consecuencia de la modificación del plan de estudios aprobado por la Comisión de Estudios de Grado, en el curso 2017-2018 se está impartiendo simultáneamente en dos cursos (dos grupos independientes de unos 70 alumnos por grupo). En el 2018-2019 se impartirá sólo en primer curso, en el S2.

- **Cambios de períodos de impartición de asignaturas.** Como consecuencia de la modificación del plan de estudios realizada en el curso anterior, se deben realizar en el curso 2018-2019 las siguientes modificaciones de adscripción de cursos y semestres de impartición

446 GRADO DE BIOTECNOLOGÍA						
Cód. asign.	Asignatura	TIPO	CUR	PER.	ECTS	Cambio de curso y semestre propuesto
27113	Estructura de macromoléculas	OB	2	S2	6	S1
27104	Fisiología	FB	1	S2	6	Curso 2º, S2

2. GRADO EN FÍSICA

- **Altas y bajas de asignaturas.**

La Comisión de Garantía de la Calidad de la titulación tiene establecidas rotaciones entre asignaturas optativas que se suceden todos los cursos. Así, se acuerdan parejas de asignaturas que van alternando cada curso su impartición:

26935 Física de fluidos – 26936 Gestión empresarial y proyectos

26952 Geofísica – 26934 Física de la atmósfera

26942 Microondas, propagación y antenas – 26944 Aplicaciones de la difracción y de la interferometría

En concreto, en el curso 2018-2019, se procederá de acuerdo con lo expresado en las siguientes tablas:

Altas de asignaturas

447 GRADO EN FÍSICA							
CURSO	TIPO	PER.	CÓD. ASIGN.	ASIGNATURA	Nº ECTS	ÁREA DE CONOCIMIENTO	ECTS ÁREA
3-4	OP	S1	26935	Física de Fluidos	5	Mecánica de Fluidos	5
4	OP	S2	26952	Geofísica	5	Física de la Tierra	5
3-4	OP	S1	26942	Microondas: propagación y antenas	5	Electromagnetismo	5

Bajas de asignaturas

447 GRADO EN FÍSICA							
CURSO	TIPO	PER.	CÓD. ASIGN.	ASIGNATURA	Nº ECTS	ÁREA DE CONOCIMIENTO	ECTS ÁREA
3-4	OP	S1	26936	Gestión empresarial y proyectos	5	Organización de empresas	5
3-4	OP	S2	26934	Física de la Atmósfera	5	Física de la Tierra	5
4	OP	S2	26944	Aplicaciones de la difracción y la interferometría	5	Óptica	5

- **Asignaturas con escaso número de alumnos matriculados cuya continuidad se solicita.**

447 GRADO EN FÍSICA				
Cód. asign.	Asignatura	ECTS	EST. MATR.	Motivación
26939	Iluminación y colorimetría	5	4	Es una asignatura del S2 en la que puede haber todavía matrícula en febrero. Se solicita su continuidad para asegurar un mínimo de oferta de optatividad en el Departamento de Física Aplicada y en la titulación.
26957	Sistemas digitales	5	7	Se solicita su continuidad para asegurar un mínimo de optatividad en el departamento de Ingeniería electrónica y comunicaciones y en la titulación. Además hay disponibilidad de profesorado para su impartición.

- **Revisión del número de estudiantes previsto.** En la propuesta de modificación de la memoria de verificación de la titulación que se ha enviado a la Comisión de Estudios de Grado, se solicita el aumento de plazas de nuevo ingreso de 75 a 85, por lo que, en caso de ser aprobado el aumento correspondiente en estudiantes de nuevo ingreso, las previsiones de estudiantes en las asignaturas de primer curso se deberían incrementar en 10 (número de plazas del programa conjunto en Física y Matemáticas).
- **Cambios de períodos de impartición de asignaturas.** En la propuesta de modificación de la memoria de verificación de la titulación solicitan la transformación del "Trabajo fin de grado", actualmente semestral, en asignatura de carácter anual.

3. GRADO EN GEOLOGÍA

- **Propuesta de asignaturas en inglés.**

Se solicita mantener la siguiente asignatura del Grado en Geología:

296 GRADO EN GEOLOGÍA				
CÓD. ASIGN.	ASIGNATURA	Nº ECTS	ÁREA DE CONOCIMIENTO	Equivalente en castellano
26445	Structural Geology	9	Geodinámica interna	26408 Geología estructural

Se hacen constar las siguientes solicitudes de reconocimiento de docencia parcial en inglés en las siguientes asignaturas:

296 GRADO EN GEOLOGÍA				
CÓD. ASIGN.	ASIGNATURA	Nº ECTS	ÁREA DE CONOCIMIENTO	Docencia parcial en inglés
26416	Cartografía geológica	7	Geodinámica interna	0,6 ECTS
26430	Análisis estructural: técnicas y aplicaciones	7	Geodinámica interna	1 ECTS

- **Altas y bajas de asignaturas.**

Altas de asignaturas

Solicitan la incorporación del Inglés B1 (2 ECTS). Se hace constar que en este momento se encuentra en fase de estudio por la Comisión de Estudios de Grado la propuesta de modificación de la memoria de verificación de la titulación para su adaptación según recomendación de la ACPUA y la normativa de la Universidad de Zaragoza. Esto implicará la reducción del número de créditos de tres asignaturas de la titulación y las bajas de las asignaturas que se señalan en el siguiente apartado:

26428 Trabajo fin de grado.....Pasará a tener 8,5 ECTS

26427 Riesgos geológicosPasará a tener 6 ECTS

26425 Geotecnia y prospección.....Pasará a tener 6,5 ECTS

Bajas de asignaturas

Se incluyen en la propuesta de modificación de la memoria.

296 GRADO EN GEOLOGÍA							
CURSO	TIPO	PER.	CÓD. ASIGN.	ASIGNATURA	Nº ECTS	ÁREA DE CONOCIMIENTO	ECTS ÁREA
4	OP	S1	26443	Teledetección	5	Geodinámica externa	5
4	OP	S2	26433	Fundamentos de petrogénesis	5	Petrología y Geoquímica	5
4	OP		26432	Enseñanza y divulgación de la Geología	5	[No se ha impartido nunca]	

- **Asignaturas con escaso número de alumnos matriculados cuya continuidad se solicita.**

296 GRADO EN GEOLOGÍA				
Cód. asign.	Asignatura	ECTS	EST. MATR.	Motivación

296 GRADO EN GEOLOGÍA				
26429	Análisis de cuencas	5	5	Se solicita su continuidad para realizar una oferta mínima por parte de las diferentes áreas del departamento de Ciencias de la Tierra y facilitar la formación específica de los graduados. Hay suficiente disponibilidad de profesorado para su impartición. (Las asignaturas de Ingeniería geológica y de Tectónica: cuencas y orógenos son de segundo semestre)
26437	Paleobiología de vertebrados y humana	5	6	
26430	Análisis estructural: técnicas y aplicaciones	5	1	
26436	Ingeniería geológica	5	7	
26442	Tectónica: cuencas y orógenos	5	6	

4. GRADO EN MATEMÁTICAS

- **Propuesta de asignaturas en inglés.**

Se solicita mantener el desdoblamiento de las siguientes asignaturas del Grado en Matemáticas en **2 grupos**, uno de ellos en inglés:

453 GRADO EN MATEMÁTICAS				
CÓD. ASIGN.	ASIGNATURA	Nº ECTS	ÁREA DE CONOCIMIENTO	Equivalente en castellano
27010	Linear geometry	6	<i>Geometría y topología</i>	Geometría lineal
27011	Algebraic structures	6	<i>Álgebra</i>	Estructuras algebraicas
27014	Complex analysis	9	<i>Análisis matemático</i>	Variable compleja
27017	Galois theory	6	<i>Álgebra</i>	Teoría de Galois
27016	Probability	6	<i>Estadística e investigación operativa</i>	Cálculo de probabilidades
27018	Operations research	6	<i>Estadística e investigación operativa</i>	Investigación operativa

- **Altas y bajas de asignaturas.**

La Comisión de Garantía de la Calidad de la titulación tiene establecidas rotaciones entre asignaturas optativas que se suceden todos los cursos.

En concreto, en el curso 2018-2019, se procederá de acuerdo con lo expresado en las siguientes tablas:

Altas de asignaturas

453 GRADO EN MATEMÁTICAS							
CURSO	TIPO	PER.	CÓD. ASIGN.	ASIGNATURA	Nº ECTS	ÁREA DE CONOCIMIENTO	ECTS ÁREA
4	OP	S2	27030	Tratamiento numérico de las ecuaciones en derivadas parciales	6	<i>Matemática aplicada</i>	6
4	OP	S1	27039	Historia de las Matemáticas	6	<i>Historia de la Ciencia</i>	6

Bajas de asignaturas

453 GRADO EN MATEMÁTICAS							
CURSO	TIPO	PER.	CÓD. ASIGN.	ASIGNATURA	Nº ECTS	ÁREA DE CONOCIMIENTO	ECTS ÁREA
4	OP	S1	27037	Astronomía matemática	6	<i>Física de la Tierra</i>	6
4	OP	S1	27029	Simulación numérica en	6	<i>Matemática aplicada</i>	6

453 GRADO EN MATEMÁTICAS							
CURSO	TIPO	PER.	CÓD. ASIGN.	ASIGNATURA	Nº ECTS	ÁREA DE CONOCIMIENTO	ECTS ÁREA
				ecuaciones diferenciales ordinarias			

- **Asignaturas con escaso número de alumnos matriculados cuya continuidad se solicita.**

453 GRADO EN MATEMÁTICAS				
Cód. asign.	Asignatura	ECTS	EST. MATR.	Motivación
27038	Mecánica celeste	6	5	Se solicita su permanencia en el grado, puesto que al ser una asignatura del S2 es previsible que el número de alumnos pueda aumentar, asignatura que forma parte del acuerdo de rotación a mantener este próximo curso..

- **Cambios de períodos de impartición de asignaturas.** A propuesta del departamento y aprobada por la Comisión de Garantía de calidad de la titulación, se acuerda la siguiente variación:

453 GRADO EN MATEMÁTICAS						
Cód. asign.	Asignatura	TIPO	CUR	PER.	ECTS	Cambio de semestre propuesto
27031	Sistemas dinámicos	OP	4	S2	6	S1

5. GRADO EN ÓPTICA Y OPTOMETRÍA

- **Altas y bajas de asignaturas.**

Altas de asignaturas

Solicitan la incorporación del Inglés B1 (2 ECTS). Se hace constar que en este momento se encuentra en fase de estudio por la Comisión de Estudios de Grado la propuesta de modificación de la memoria de verificación de la titulación para su adaptación según recomendación de la ACPUA y la normativa de la Universidad de Zaragoza. Esto implicará la reducción del número de créditos de una asignatura de la titulación:

26825 Trabajo fin de grado.....Pasará a tener 8 ECTS

- **Asignaturas con escaso número de alumnos matriculados cuya continuidad se solicita.**

297 GRADO EN ÓPTICA Y OPTOMETRÍA				
Cód. asign.	Asignatura	ECTS	EST. MATR.	Motivación
26832	Materiales para la industria óptica y oftálmica	6	4	Se solicita su permanencia por considerarla de interés para el estudiante y permitir así mantener un mínimo de optatividad. El departamento encargado de su impartición tiene disponibilidad de profesorado suficiente.

6. GRADO EN QUÍMICA

- **Altas y bajas de asignaturas.**

En el caso del grado en Química, las rotaciones entre asignaturas optativas se deben a acuerdos internos de los departamentos. En concreto, en el curso 2018-2019, se procederá de acuerdo con lo expresado en las siguientes tablas:

Altas de asignaturas

452 GRADO EN QUÍMICA							
CURSO	TIPO	PER.	CÓD. ASIGN.	ASIGNATURA	Nº ECTS	ÁREA DE CONOCIMIENTO	ECTS ÁREA
4	OP	S2	27230	Introducción al modelado molecular	5	Química física	5

Bajas de asignaturas

452 GRADO EN QUÍMICA							
CURSO	TIPO	PER.	CÓD. ASIGN.	ASIGNATURA	Nº ECTS	ÁREA DE CONOCIMIENTO	ECTS ÁREA
4	OP	S2	27229	Fotoquímica y química física del medioambiente	5	Química física	5

7. MÁSTER EN BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR

Se acuerda mantener en los mismos términos que durante el curso 2017-2018.

- **Cambios de períodos de impartición de asignaturas.** Se propone la siguiente variación:

537 MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR						
Cód. asign.	Asignatura	TIPO	CUR	PER.	ECTS	Cambio de semestre propuesto
66023	Inmunología avanzada	OP	1	S2	6	S1

Este cambio se ha comunicado también a la Comisión de Estudios de Postgrado.

8. MÁSTER EN FÍSICA Y TECNOLOGÍAS FÍSICAS

Se acuerda mantener en los mismos términos que durante el curso 2017-2018.

- **Asignaturas con escaso número de alumnos matriculados cuya continuidad se solicita.** Se propone mantener todas las asignaturas ofertadas en el curso 2017-2018 que no han llegado a 5 alumnos en el presente curso académico. De esta manera se facilita una oferta de optatividad que permita atender los tres tramos de especialización en los que está configurado este máster.

El máster está prorrogado y en ningún caso computa esta docencia para la solicitud de plazas de profesorado.

538 MÁSTER UNIVERSITARIO EN FÍSICA Y TECNOLOGÍAS FÍSICAS				
Cód. asign.	Asignatura	ECTS	EST. MATR.	Motivación

538 MÁSTER UNIVERSITARIO EN FÍSICA Y TECNOLOGÍAS FÍSICAS				
60029	Astrofísica relativista, astropartículas y cosmología	5	3	Se propone mantener todas las asignaturas ofertadas en el curso 2017-2018 que no han llegado a 5 alumnos en el presente curso académico para preservar la oferta de optatividad en la titulación.
60030	Ciencia de materiales	5	3	
60032	Física de las comunicaciones	5	3	
60033	Física de materiales magnéticos	5	2	
60034	Física de partículas	5	1	
60036	Instrumentación inteligente	5	3	
60037	Interacción de radiación y materia	5	3	
60038	Nanociencia y nanotecnología	5	4	

9. MÁSTER EN GEOLOGÍA: TÉCNICAS Y APLICACIONES

Se acuerda mantener en los mismos términos que durante el curso 2017-2018.

- **Propuesta de asignaturas en inglés.**

Se hacen constar las siguientes solicitudes de reconocimiento de docencia parcial en inglés en las siguientes asignaturas:

541 MÁSTER UNIVERSITARIO EN GEOLOGÍA: TÉCNICAS Y APLICACIONES				
CÓD. ASIGN.	ASIGNATURA	Nº ECTS	ÁREA DE CONOCIMIENTO	Docencia parcial en inglés
60430	Comunicación científica y técnica	6	Geodinámica interna Paleontología	1 ECTS

- **Asignaturas con escaso número de alumnos matriculados cuya continuidad se solicita.**

541 MÁSTER UNIVERSITARIO EN GEOLOGÍA: TÉCNICAS Y APLICACIONES				
Cód. asign.	Asignatura	ECTS	EST. MATR.	Motivación
60434	Mineralogía económica y aplicada	5	1	Mantenimiento de un mínimo de optativas de las diferentes áreas. Hay profesorado disponible para su impartición. Por otra parte, todas son asignaturas de segundo semestre.
60435	La Tierra: procesos e interacciones a gran escala	5	1	
60442	Caracterización de materiales geológicos: técnicas y aplicaciones	5	3	

10. MÁSTER EN MODELIZACIÓN E INVESTIGACIÓN MATEMÁTICA, ESTADÍSTICA Y COMPUTACIÓN

Es un máster interuniversitario con características particulares que impiden que la adopción de acuerdos sea como en el resto de los másteres propios. Toda decisión que se toma ha de estar tratada por la comisión interuniversitaria de la que forman parte todas las universidades intervinientes en el máster. En este momento no se sabe todavía cómo será la asignación para el curso 2018-2019.

No obstante, con esas salvedades, se acuerda mantenerlo en los mismos términos que durante el curso 2017-2018.

- **Asignación de asignaturas a áreas de conocimiento.**

520 MÁSTER UNIVERSITARIO EN MODELIZACIÓN E INVESTIGACIÓN MATEMÁTICA, ESTADÍSTICA Y COMPUTACIÓN							
CURSO	TIPO (Fb/Ob/Opt)	PER. (A/S1/S2)	CÓD. ASIGN.	ASIGNATURA	Nº ECTS	ÁREA DE CONOCIMIENTO	ECTS ÁREA
1	OP	S2	69254	Modelos de logística	6	Estadística e Investigación Operativa	4
						Otras universidades	2
1	OP	S1	69256	Series temporales	6	Estadística e Investigación Operativa	3
						Otras universidades	3
1	OP	S1	69258	Técnicas clásicas de optimización	6	Estadística e Investigación Operativa	6
1	OP	S2	69259	Algoritmos bioinspirados y técnicas de computación evolutiva	6	Estadística e Investigación Operativa	3
						Otras universidades	3
1	OP	S2	69261	Dinámica no lineal y aplicaciones	6	Matemática Aplicada	2
						Otras universidades	4
1	OP	S2	69262	Diseño geométrico asistido por ordenador	6	Matemática Aplicada	6
1	OP	S2	69263	Geometría de variedades	6	Geometría y Topología	2
						Otras universidades	4
1	OP	S2	69265	Introducción a la minería de datos	6	Estadística e Investigación Operativa	6
1	OP	S2	69266	Procesamiento de la señal y de la imagen	6	Análisis matemático	4
						Otras universidades	2
1	OP	S2	69267	Procesos estocásticos y probabilidad	6	Estadística e Investigación Operativa	6
1	OP	S2	69268	Programación científica y álgebra computacional	6	Geometría y Topología	1
						Otras universidades	5
1	OP	S2	69269	Topología algebraica	6	Geometría y Topología	3
						Otras universidades	3
1	OP	S2	69270	Trabajo fin de máster	12	Contabilidad especial	12

- **Asignaturas con escaso número de alumnos matriculados cuya continuidad se solicita.**

520 MÁSTER UNIVERSITARIO EN MODELIZACIÓN E INVESTIGACIÓN MATEMÁTICA, ESTADÍSTICA Y COMPUTACIÓN				
Cód. asign.	Asignatura	ECTS	EST. MATR.	Motivación
69264	Grupos y representaciones	6	6	Al ser un máster interuniversitario, para la no impartición de la asignatura se necesitaría el acuerdo de las seis universidades del Máster. En el presente curso la Universidad del País Vasco (proponente del máster) informa que hay 6 alumnos.

- **Revisión del número de estudiantes previsto.**

520 MÁSTER UNIVERSITARIO EN MODELIZACIÓN E INVESTIGACIÓN MATEMÁTICA, ESTADÍSTICA Y COMPUTACIÓN								
Cód. asign.	Asignatura	Máximo	2017-2018			2016-2017		
			Total	UZ	Ext	Total	UZ	Ext
Los datos de matrícula de los últimos años son distintos a los que han sido remitidos por parte de la Universidad de Zaragoza. La razón es que, al tratarse de un máster interuniversitario, hay estudiantes que se matriculan en otras								

520 MÁSTER UNIVERSITARIO EN MODELIZACIÓN E INVESTIGACIÓN MATEMÁTICA, ESTADÍSTICA Y COMPUTACIÓN

universidades y que no cursan asignaturas impartidas en Zaragoza. En la siguiente tabla se adjuntan los datos que han sido facilitados por el coordinador del máster en la UPV/EHU (Universidad proponente del máster), y que han sido recopilados entre todas las universidades.

69250	Análisis funcional y de Fourier	9	4	1	3	9	3	6
69251	Bases de datos y programación orientada a objetos	17	17	7	11	17	7	10
69252	Ecuaciones en derivadas parciales	10	10	3	7	7	4	3
69253	Modelización estadística	25	25	9	17	23	10	13
69254	Modelos de logística	21	18	8	11	21	9	12
69255	Métodos numéricos en física e ingeniería	7	7	2	6	7	4	3
69256	Series temporales	24	24	8	17	20	9	11
69257	Teoría de control	12	11	4	10	12	7	5
69258	Técnicas clásicas de optimización	21	19	10	9	21	9	12
69259	Algoritmos bioinspirados y técnicas de computación evolutiva	26	18	9	10	26	19	7
69260	Codificación y criptografía	8	6	3	3	8	3	5
69261	Dinámica no lineal y aplicaciones	14	7	3	4	14	8	6
69262	Diseño geométrico asistido por ordenador	6	2	1	0	6	4	2
69263	Geometría de variedades	8	0	0	0	8	0	8
69264	Grupos y representaciones	4	6	4	4	4	1	3
69265	Introducción a la minería de datos	25	22	8	14	23	10	13
69266	Procesamiento de la señal y de la imagen	13	6	3	3	13	5	8
69267	Procesos estocásticos y probabilidad	25	17	9	9	25	8	17
69268	Programación científica y álgebra computacional	9	1	1	0	9	2	7
69269	Topología algebraica	6	3	2	1	6	4	2
69270	Trabajo Fin de Máster	---	--	13	--	31	13	18

- **Cambios de períodos de impartición de asignaturas.** La decisión del semestre de impartición de las asignaturas se toma en la reunión de la Comisión Académica Interuniversitaria. Aunque se prevé que los cambios de semestre respecto al presente curso 2017/2018 sean muy pocos, no es posible informarlos en este momento.

11. MÁSTER EN MATERIALES NANOESTRUCTURADOS PARA APLICACIONES NANOTECNOLÓGICAS

Se acuerda mantener en los mismos términos que durante el curso 2017-2018.

12. MÁSTER ERASMUS MUNDUS EN INGENIERÍA DE MEMBRANAS

Se acuerda mantener en los mismos términos que durante el curso 2016-2017 (en 2017-2018 no se imparte como consecuencia del proceso de renovación del máster), con las siguientes modificaciones.

- **Asignaturas con escaso número de alumnos matriculados cuya continuidad se solicita.**

472 MÁSTER ERASMUS MUNDUS EN INGENIERÍA DE MEMBRANAS				
Cód. asign.	Asignatura	ECTS	EST. MATR.	Motivación
69134	Proyecto individual	6	3	No se está impartiendo en el presente curso académico. El dato de estudiantes matriculados hace referencia al curso 2016-2017.

13. MÁSTER EN QUÍMICA INDUSTRIAL

Se acuerda mantener en los mismos términos que durante el curso 2017-2018, con las siguientes modificaciones.

- **Asignaturas con escaso número de alumnos matriculados cuya continuidad se solicita.**

540 MÁSTER UNIVERSITARIO EN QUÍMICA INDUSTRIAL				
Cód. asign.	Asignatura	ECTS	EST. MATR.	Motivación
60650	Metrología química en el laboratorio	3	4	Se propone mantener la asignatura para que haya una optatividad mínima asignada al área de Química Analítica, que cuenta con profesorado disponible.

- **Revisión del número de estudiantes previsto.** Se ha observado un error en las tablas disponibles para este máster, ya que el número de alumnos previstos no coincide con el máximo de alumnos de los dos últimos cursos. El número de estudiantes previstos en las asignaturas obligatorias debería ser 21. Se solicita subsanación de este error.

14. MÁSTER EN QUÍMICA MOLECULAR Y CATÁLISIS HOMOGÉNEA

Se acuerda mantener en los mismos términos que durante el curso 2017-2018, con las siguientes salvedades:

- **Asignaturas con escaso número de alumnos matriculados cuya continuidad se solicita.**

543 MÁSTER UNIVERSITARIO EN QUÍMICA MOLECULAR Y CATÁLISIS HOMOGÉNEA				
Cód. asign.	Asignatura	ECTS	EST. MATR.	Motivación
60456	Cristalografía y técnicas de difracción	2	3	Asignatura de interés para el estudiante. Profesorado disponible. Mantenimiento de una optatividad razonable
60457	Modelización molecular	2	3	

15. MÁSTER EN NANOTECNOLOGÍA MEDIOAMBIENTAL

Se acuerda volver a ofertarlo en el curso 2018-2019, en los mismos términos que durante el curso 2016-2017

16. MÁSTER EN BIOTECNOLOGÍA CUANTITATIVA

Se acuerda mantener en los mismos términos que durante el curso 2017-2018, con las siguientes modificaciones.

- **Propuesta de modificaciones en la asignación de créditos a áreas.**

572 MÁSTER EN BIOTECNOLOGÍA CUANTITATIVA.							
CURSO	TIPO	PER.	CÓD. ASIGN.	ASIGNATURA	Nº ECTS	ÁREA DE CONOCIMIENTO	ECTS ÁREA
1	OB	S1	63101	Biomolecular simulation (Simulación de biomoléculas)	6	Bioquímica y Biología Molecular	1,6
						Física teórica	1,8
						Química física	2,4
						Química orgánica	0,2
1	OP	S2	63104	Cell and organism biotechnology: experimental methodology (Métodos experimentales en Biotecnología celular y de organismos)	4	Bioquímica y Biología Molecular	3,35
						Microbiología	0,25
						Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras	0,3
						Anatomía y anatomía patológica comparadas	0,1

Zaragoza, 17 de noviembre de 2017