

I.1.7. Acuerdo 7/Pleno 268 de 15-12-14 por el que se aprueba la creación del doble grado en Ciencias Ambientales y Geografía y Ordenación del Territorio.

PROPUESTA DE DOBLE GRADO EN

CIENCIAS AMBIENTALES y GEOGRAFÍA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

La presente propuesta de doble Grado en Ciencias Ambientales (CCAA) y Geografía y Ordenación del Territorio (GOT) es resultado de un proceso iniciado hace aproximadamente año y medio a instancias del Departamento de Geografía y de la Facultad de Filosofía y Letras, con el conocimiento y apoyo del Decanato de las Facultades de Ciencias. Su formulación en los términos de la presente propuesta responde a los acuerdos de las Juntas de las Facultades de Ciencias (7 de noviembre de 2013) y de Filosofía y Letras (9 de julio de 2013), que aprobaron la realización de un estudio técnico sobre la viabilidad de dicho doble Grado. Para ello se creó un Grupo de Trabajo compuesto por cuatro profesores del Departamento de Geografía (Facultad de Filosofía y Letras), tres profesores de la Facultad de Ciencias pertenecientes a los departamentos más implicados en el Grado de Ciencias Ambientales (Biología, Ecología, Geología) y el Delegado del Decano para el Grado en Ciencias Ambientales. El grupo mantuvo cinco reuniones entre el 10 de diciembre de 2013 y el 13 de octubre de 2014, así como diversos contactos con los vicedecanos de estudios de grado de ambas facultades. El informe del grupo concluyó que el proyecto de Doble Grado está justificado y es viable, lo que fue aprobado por la Junta de Facultad de Filosofía y Letras (4 de noviembre de 2014) y por la Junta de Facultad de Ciencias (5 de noviembre de 2014). Consecuencia de lo anterior, se eleva la propuesta definitiva de doble grado en Ciencias Ambientales y Geografía y Ordenación del Territorio, que aquí se presenta.

Justificación y Objetivos

Los grados de CCAA y GOT presentan una afinidad evidente en contenidos y competencias, que se concreta en el propósito de ambas titulaciones de formar profesionales con visión abierta e integradora, capacitados para el análisis de cuestiones ambientales y territoriales, y para resolver problemas de gestión ambiental y de ordenación del territorio, partiendo de una sólida formación científica en sus respectivos campos disciplinares. Ambas titulaciones se sitúan en el punto de encuentro entre las ciencias naturales y las ciencias sociales, y constituyen un magnífico ejemplo del potencial de interacción positiva entre ambas ramas del conocimiento.

Además, desde el punto de vista académico, los dos grados presentan un alto nivel de complementariedad. Así, competencias propias de CCAA como son la conservación y restauración del medio natural, la gestión, abastecimiento y tratamiento de recursos y residuos hídricos o el diseño y ejecución de planes de desarrollo rural se afrontan mejor con conocimientos y competencias propios de GOT. Entre ellas pueden citarse, a modo de ejemplo, las relacionadas con los métodos, técnicas y aplicaciones del análisis geográfico, la cartografía general y temática, las tecnologías de información geográfica y la metodología y los distintos instrumentos de ordenación del territorio de escalas regional, comarcal, local o municipal. Por su parte, el grado en GOT persigue la formación de profesionales competentes en el análisis del territorio y su ordenación, como sistema complejo de relaciones ecológicas, sociales y culturales, tarea que puede acometerse de manera más sólida y con horizontes más amplios si se dispone

de conocimientos propios de CCAA, especialmente en el campo de las ciencias básicas del ambiente (Química, Geología, Biología, Ecología, etc.), la conservación y gestión del medio y los recursos naturales, la planificación y restauración de los mismos o la valoración económica de bienes y servicios de los ecosistemas.

No siempre es factible contar con equipos multidisciplinares en ambos campos profesionales, por lo que frecuentemente algunos de los problemas antes citados se abordan de forma incompleta y sesgada, dada la escasez de especialistas competentes simultáneamente en CCAA y GOT. Existe, sin embargo, un perfil relativamente frecuente de estudiantes interesados en los contenidos teóricos y profesionales de ambas titulaciones. Estos estudiantes carecen hasta la fecha de una oferta académica que les permita compaginar ambas titulaciones en un tiempo razonable y con las garantías de calidad que ello exige. El estudio independiente de los dos grados requeriría además una inversión económica que pocos alumnos estarían en condiciones afrontar. Un doble grado como el que aquí se propone, que integra adecuadamente ambas titulaciones, permitirá la adquisición de los conocimientos básicos y obligatorios de cada una de ellas de forma razonable y equilibrada, en un tiempo y con unos costes asumibles. Por otra parte, esta unificación de esfuerzos con el objetivo común de la doble titulación está en la línea del Plan Estratégico de la UAM y de las Facultades de Ciencias y de Filosofía y Letras, en la búsqueda de nuevas alternativas para la captación de talento entre los futuros estudiantes universitarios.

Así pues, el Doble Grado en CCAA y GOT de la UAM, única oferta de esta naturaleza en las universidades españolas, pretende dar una respuesta académicamente sólida y eficiente a los estudiantes interesados en ambos campos disciplinares, generando un tipo de profesional altamente cualificado, que sin duda jugará un papel importante en la resolución de los problemas ambientales y de ordenación y gestión del territorio a los que se enfrenta la sociedad.

El proyecto de plan de estudios que se presenta a continuación garantiza que los titulados obtendrán, en plazos de tiempo y con esfuerzos académicos razonables, las competencias propias de ambos grados. La tabla de equivalencias que figura al final del documento permite comprobar que, efectivamente, los alumnos habrán cursado la totalidad de los contenidos de formación básica y obligatoria de ambos grados una vez finalizados sus estudios.

Ordenación Académica

Los estudiantes cursarán un total de 354 créditos, distribuidos en 84 créditos de formación básica, 198 créditos obligatorios, 66 créditos optativos y un Trabajo de Fin de Grado (TFG) único de 6 créditos. El TFG deberá recoger las competencias exigidas por ambos grados.

Titulación	Créditos Formación Básica	Créditos Obligatorios	Créditos Optativos	TFG	Totales
G. CC. AA.	66	114	48 (*)	6	228
G. GOT	18	84	18		120
TFG					6
Doble Grado	84	198	66		354

(*) 30 créditos son asignaturas optativas del Grado de CCAA que deben cursar obligatoriamente en el doble Grado (con asterisco en la tabla de equivalencias, al final de este documento).

Los 354 créditos se repartirán en 5 cursos académicos, con una distribución de 72 créditos por curso entre 1º y 4º, y 66 créditos en 5º, lo que supone una dedicación de tiempo y esfuerzo algo más elevada que en los grados ordinarios (en torno a un 20 por 100 de 1º a 4º). Este esfuerzo se considera factible, teniendo en cuenta el perfil esperado de estudiantes particularmente competentes. La experiencia de los otros dobles grados existentes en la UAM corrobora esta expectativa.

A continuación se muestra la distribución por cursos de las asignaturas del doble grado:

1º CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEMESTRE
16476	Química	9	FB	A
16477	Geología	9	FB	A
16478	Matemáticas	6	FB	1
16479	Biología	6	FB	1
16480	Medio ambiente y sociedad	6	FB	1
16481	Estadística	6	FB	2
16482	Zoología	6	FB	2
16483	Botánica	6	FB	2
16484	Medio ambiente y comportamiento humano	6	OB	2
17713	Geografía del sistema natural	12	FB	A
TOTAL		72		

2º CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEMESTRE
16485	Ecología	9	OB	A
16486	Derecho Ambiental	9	OB	A
16487	Física	6	FB	1
16488	Economía y medio ambiente	6	FB	1
16489	Microbiología	6	OB	1
16490	Meteorología y climatología	6	OB	2
16491	Edafología	6	OB	2
17724	Sistemas de Información Geográfica	6	OB	2
16493	Técnicas instrumentales en medio ambiente	6	OB	2
	Introducción a la Cartografía	6	OB	1
	Geografía de Europa	6	FB	2

TOTAL		72		
-------	--	----	--	--

3º CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEMESTRE
16494	Contaminación del medio y su evaluación	9	OB	A
16495	Políticas y gestión ambiental en la administrac.	9	OB	A
16496	Bases de ingeniería ambiental	6	OB	1
16497	Estadística aplicada al medio ambiente	6	OB	1
16498	Ecología y gestión de recursos naturales	6	OB	2
16499	Degradación y conservación de suelos	6	OB	2
17725	Ordenación del Territorio y medio ambiente	6	OB	2
17722	Geografía de España	12	OB	A
	Geografía Urbana	6	OB	1
17735	Evolución del pensamiento geográfico	6	OB	2
TOTAL		72		

4º CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEMESTRE
16501	Técnicas de descontaminación del medio	9	OB	A
16502	Evaluación de impacto ambiental	9	OB	A
16503	Organización y gestión de proyectos	6	OB	1
16513	Ecología Humana	6	OB (1)	1
16523	Evaluación y gestión del paisaje	6	OB (1)	1
16529	Técnicas geoespaciales aplicadas a las ciencias ambientales	6	OB (1)	2
17736	Corrientes y métodos de la Geografía reciente	6	OB	2
17734	Geografía Regional de España	6	OB	2
17730	Aplicaciones sociales y económicas de las	6	OB	1

	TIG			
	Geografía de los Servicios	6	OB	1
17731	Aplicaciones físico-ambientales de las TIG	6	OB	2
TOTAL		72		

5º CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEMESTRE
17727	Planificación y políticas urbanas	6	OB	1
17726	Ordenación y planificación del medio físico	6	OB	1
	Trabajo Fin de Grado	6	TFG	2
16518	Análisis, planificación y gestión del desarrollo rural	6	OB (1)	2
16531	Análisis y gestión de políticas públicas	6	OB (1)	2
	3 optativas de CCAA	18	OP (2)	1 o 2
	3 optativas de GOT	18	OP (2)	1 o 2
TOTAL		66		

(1): Optativas del Grado de CCAA que deben cursar obligatoriamente los alumnos del doble Grado

(2) A elegir entre las ofertadas por los planes de estudios de GOT y CCAA, si bien podrán arbitrarse restricciones o recomendaciones con el fin de evitar redundancias entre las optativas de las dos titulaciones.

Organización y Recursos Disponibles

La coordinación del nuevo doble Grado recaerá en la Facultad de Ciencias. Para ello se crea una Comisión Técnica de Seguimiento (CTS) integrada por miembros de las dos facultades, con las funciones propias de este tipo de instancias. La Comisión estará compuesta por diez miembros: dos representantes de PDI de cada titulación (pertenecientes, a su vez, a las Comisiones de seguimiento respectivas), un representante de PAS (que contará con un suplente, de modo que cada uno de ellos proceda de una titulación), cinco representantes de estudiantes (tres titulares y dos suplentes) y dos miembros natos (el Delegado del Decano para CCAA y el Coordinador de GOT)

Las dos facultades, y en especial los vicedecanos de Estudios de Grado de Filosofía y Letras y Ciencias, han mostrado su compromiso en la tarea de compaginar horarios. Es esperable que dicha compaginación resulte poco problemática en general, dado que los estudiantes cursarían las asignaturas habituales de CCAA junto con el resto de los alumnos de la

titulación, a las que se sumarían las asignaturas de GOT, impartidas en una franja horaria disponible fuera del horario de CCAA.

La matrícula del doble grado se abrirá a 30 estudiantes, que se descontarán de las ofertas de admisión de cada uno de los grados, por lo que el número neto de estudiantes de ambas titulaciones no se verá incrementado. No se producirá incremento alguno de docencia en la Facultad de Ciencias ni en los departamentos de otras facultades implicados en el grado en CCAA. En el caso de Geografía y Ordenación del Territorio se generará docencia específica de las asignaturas que se incorporarán al doble Grado sobre la capacidad docente del Departamento de Geografía. Por tanto, se garantiza que el Doble Grado podrá impartirse con la plantilla docente existente.

TABLA DE EQUIVALENCIAS

ASIGNATURAS DEL GRADO DE CIENCIAS AMBIENTALES				ASIGNATURAS DEL GRADO DE GEOGRAFÍA y OT			
Curso	Asignatura	Créditos	Carácter	Curso	Asignatura	Créditos	Carácter
2	Derecho Ambiental	9	OB	2	Introducción al Derecho Ambiental	6	FB
1	Medio Ambiente y Comportamiento Humano	6	OB	1	Geografía de la Población	6	OB
1	Medio Ambiente y Sociedad	6	OB	1	Problemas Regionales del Mundo	6	FB
1	Economía y Medio Ambiente	6	FB	2	Geografía Económica e Industrial	6	FB
1	Estadística	6	FB	1	Estadística Descriptiva	6	FB
1	Geología	9	FB	2	El Relieve Terrestre: Formas y Procesos.	6	OB
2	Meteorología y Climatología	6	FB	2	Climatología General	6	OB
1	Botánica	6	FB	2	Biogeografía	6	OB
2	Sistemas de Información Geográfica	6	FB	2	Sistemas de Información Geográfica	6	OB
3	Ordenación del territorio y medio ambiente	6	OB	2	Fundamentos de Ordenación del Territorio	6	OB
3	Técnicas Geoespaciales Aplicadas a las Ciencias Ambientales	6	OP*	3	Fotointerpretación y Teledetección	6	OB
4	Evaluación de Impacto Ambiental	9	OB	3	Evaluación Ambiental	6	OB
4	Análisis y Gestión de Políticas Públicas	6	OP*	3	Políticas Públicas de Ordenación Regional y Comarcal	6	OB
3	Ecología Humana	6	OP*	1	Introducción a la Antropología	6	FB
4	Evaluación y Gestión del Paisaje	6	OP*	4	Estudio Geográfico del Paisaje	6	OB
4	Análisis, planificación y gestión del desarrollo rural	6	OP*	4	Geografía Rural	6	FB

(*) Asignaturas obligatorias en el Doble Grado

