



Comisión Académica de Ciencias Ambientales

ACTA DE LA SESIÓN EXTRAORDINARIA DE LA COMISIÓN ACADÉMICA DEL GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES, EL **MIÉRCOLES 03 DE NOVIEMBRE** A LAS **16:00 HORAS** EN SEGUNDA CONVOCATORIA EN EL **AULA 0.7:**

ASISTENTES:

Maria Luisa Suárez Alonso (Vicedecana)	José Miguel Martínez Paz
Ana Sánchez Pérez	José Molina Ruiz
Andrea Camila Romero Gutiérrez	María de los Ángeles Rol de Lama
Antonio Hidalgo Albaladejo	María Mar Torralva Forero
Antonio Sánchez Navarro	Marta Molina Romero
Asunción María Hidalgo Montesinos	Natalia Campillo Seva
Caridad Rosique Jiménez	Pedro Baños Páez
Carmen Marín Martínez	Pedro Jiménez Guerrero
Elisa Pérez de los Cobos Hernández	Pedro Sánchez Gómez
Enrique Reñé Sánchez	Rosa María Gómez Cerezo
Federico Martínez-Carrasco Pleite	Salvador Gil Guirado
Francisco Guardiola Abellán	Teresa Soto Pino
Francisco José Gomariz Castillo	

EXCUSAN SU AUSENCIA:

Emma Martínez López
Francisco Robledano Aymerich
Ginés Guzmán Martínez-Valls
Gloria Cascales Serrano
Miguel Motas Guzmán

Inicia la Sesión la **Vicedecana de Ciencias Ambientales**. Saluda a los miembros de la Comisión. Agradece su presencia.





ORDEN DEL DÍA

Primero y único.

Elección de Plan de Estudios de Ciencias Ambientales (modificado) entre las propuestas que se reciban y el Plan de Estudios ya aprobado por la Comisión Académica el pasado 14 de octubre. **(Anexo: Modificación Plan de Estudios CCAA aprobado)**. Si no hubiera propuestas alternativas la comisión ratificará su aprobación y volverá a someterlo a la de Junta de Facultad.

En primer lugar, la vicedecana hace una introducción al estado de la cuestión:

El pasado 14 de octubre, en sesión extraordinaria de Junta de Facultad, se aprobó la modificación del Plan de Estudios de Grado en Ciencias Ambientales y el Acta de la sesión fue aprobada en sesión ordinaria de la comisión el día 22 de octubre de 2021.

Para la aprobación de esta modificación, se realizaron dos votaciones que se desarrollaron con total normalidad y transparencia. La primera votación, relativa a la estructura y carga crediticia de asignaturas básicas y obligatorias y la segunda votación realizada para seleccionar 14 de las 24 propuestas recibidas.

*(A la reunión del día 14 de octubre asistió el profesor representante del Área de Edafología, **Antonio Sánchez Navarro**)*

*(A la reunión del día 22 de octubre asistió el profesor representante del Área de Edafología, **Antonio Sánchez Navarro**. También asistieron tres representantes de alumnos, **Andrea Camila Romero Gutiérrez, Antonio Hidalgo Albaladejo y Marta Molina Romero**).*

El plan de estudios aprobado, elevado a Junta de Facultad (trámite preceptivo para llevar a la Comisión de Planificación), no fue aprobado en su sesión del día 26 de octubre por tres votos de diferencia.

El argumento que se escuchó (si había otros, no se escucharon) hizo referencia a la pérdida de tres créditos en la asignatura de Geología Práctica y la no selección de las asignaturas optativas de Geología Ambiental (incluida en el plan de estudios actual) y Genética de la Conservación.

En este sentido, quiero señalar que son muchas las asignaturas que ha cedido créditos en favor del incremento de optatividad y que se han aceptado, para su consideración, todas aquellas que se han propuesto como optativas, tanto por miembros de la comisión como por parte de profesores que no pertenecen a ella. Igualmente, importante es destacar que, en esta modificación, no solo no hemos perdido ningún área de conocimiento, sino que hemos incorporado a otras como Máquinas y Motores Térmicos.

He de recordar que el sistema de votación para la elección del plan de estudios no fue rechazado por ninguno de los miembros de la comisión, como tampoco fue cuestionada el acta aprobada (de 14 de octubre de 2021) que incluye la aprobación de la modificación del plan de estudios de Grado en Ciencias Ambientales.





Son muchas las horas de trabajo que ha dedicado esta comisión a la modificación, dando voz y escuchando a todas aquellas personas, docentes y estudiantes, que han querido aportar o sugerir mejoras en elementos relativos a la calidad de la docencia, hemos ampliado la optatividad pasando de tener 12 ECTS optativos a 24 ECTS (más las Prácticas Curriculares, con 12 ECTS). Esto, nos ha permitido pasar de tener ocho asignaturas optativas, a tener 15 asignaturas optativas. Nos excedemos, por tanto, en 12 créditos correspondientes a la asignatura de Prácticas Curriculares.

Todo esto, lo hemos conseguido gracias a la actitud de colaboración de todos y cada uno de los miembros de la comisión, haciendo cesiones y aceptando modificaciones en la estructuración por cursos.

Continúa, comentando que las propuestas recibidas (una del colectivo de estudiantes y otra del representante del Área de Edafología (Departamento de Química Agrícola, Geología y Edafología), son propuestas incompletas (no cerradas) que no permiten ser trasladadas a la Comisión Académica sin elaboración posterior. Plantea la posibilidad de no ser consideradas como tales en su formato actual.

Intervienen diferentes miembros de la comisión que plantean posibles votaciones separando el conjunto de asignaturas básicas y obligatorias por un lado y las asignaturas optativas, por otro. En cuanto a este último grupo de asignaturas, distintos profesores (junto con la vicedecana) opinan que no deben de ser sometidas a nueva votación. Enrique Reñé, representante de los estudiantes, manifiesta que sería bueno conseguir ese listado de 14 asignaturas optativas a raíz de una votación en la que se tuviera en cuenta el voto de los alumnos, ya que el día 14 de octubre (día de la votación) no pudieron estar presentes.

En cuanto a las asignaturas de carácter básico y obligatorias, en las propuestas recibidas, por un lado, se plantean alternativas que ya han sido tratadas a lo largo del proceso y, en otros casos, alternativas de las que se ha dispuesto de tiempo suficiente para haber sido planteadas con anterioridad.

Toma la palabra la vicedecana para señalar que las propuestas recibidas llegan de parte de miembros de la comisión que han asistido a la sesión de votación del día 14 de octubre de 2021 y/o han aprobado el acta correspondiente a esta sesión por lo que no puede dejar de sorprenderse. En este sentido, la profesora representante del Área de Derecho Administrativo (Departamento de Derecho Administrativo), Elisa Pérez de los Cobos, manifiesta que se trataría de un incumplimiento de la ley de Procedimiento Administrativo al no haberse recibido alegación alguna respecto de esta acta de la comisión.

Finalmente, se reclama mayoritariamente de la vicedecana que, si la convocatoria habla de una votación entre las propuestas recibidas, estas propuestas lo son en su conjunto (asignaturas básicas, obligatorias y optativas) y que se proceda según lo convocado.

Se procede, por tanto, a dar paso a la votación de las siguientes propuestas:

1	PROPUESTA APROBADA POR LA COMISIÓN ACADÉMICA (14/10/2021)
2	PROPUESTA COLECTIVO DE ESTUDIANTES
3	PROPUESTA ÁREA DE EDAFOLOGÍA (Departamento de Química Agrícola, Geología y Edafología)





RESULTADO DE LA VOTACIÓN

		Nº VOTOS
1	PROPUESTA APROBADA POR LA COMISIÓN ACADÉMICA (14/10/2021)	17
2	PROPUESTA COLECTIVO DE ESTUDIANTES	5
3	PROPUESTA ÁREA DE EDAFOLOGÍA (Departamento de Química Agrícola, Geología y Edafología)	2
	TOTAL	25

La propuesta, ya aprobada por la Comisión Académica de Ciencias Ambientales en reunión celebrada el 14 de octubre de 2021, es ratificada por la misma comisión y será elevada a Junta de Facultad para su aprobación definitiva.

Sin más asuntos que tratar, finaliza la sesión cuando son las 17:10 h.





Propuesta de Plan de Estudios

CIENCIAS AMBIENTALES

(Aprobada en Comisión Académica de 14 de octubre de 2021)

Asignaturas de Primero				
Código	Denominación Asignatura	Cuatr	Créditos	Tipo
	Biología Celular y Genética	1	6	FB
1794	Geología General	1	6	FB
1796	Matemáticas	1	6	FB
1799	Química	1	6	FB
	Población, Territorio y Medio Ambiente	1	6	FB
	Biología Funcional de Animales y Plantas	2	6	FB
1795	Geología Práctica	2	3	OB
	Biodiversidad Vegetal	2	6	FB
	Estadística y Análisis de Datos	2	6	FB
1798	Fundamentos de Física	2	6	FB
	Introducción al Derecho Ambiental	2	3	OB
			60	
Asignaturas de Segundo				
Código	Denominación Asignatura	Cuatr	Créditos	Tipo
	Técnicas Instrumentales de Análisis Ambiental	1	6	OB
1808	Bases de la Ingeniería Ambiental	1	6	OB
	Biodiversidad Animal	1	6	FB
	Sistemas de Información Geográfica I: Introducción	1	6	OB
	Microbiología Ambiental	1	6	OB
1804	Contaminación Atmosférica	2	6	OB
	Meteorología y Climatología	2	4,5	OB
1809	Edafología	2	6	OB
	Sistemas de Información Geográfica II: Aplicaciones Ambientales	2	3	OB
1814	Derecho Ambiental	2	6	OB
	Economía Ambiental y de los Recursos Naturales	2	4,5	OB
			60	





Asignaturas de Tercero				
Código	Denominación Asignatura	Cuatr	Créditos	Tipo
	Ecología I	1	6	OB
	Energía y Sostenibilidad Ambiental	1	4,5	OB
	Ordenación y Planificación Territorial	1	6	OB
	Economía Aplicada al Medio Ambiente	1	4,5	OB
	Degradación, Gestión y Conservación de Suelos	1	4,5	OB
1819	Tratamiento de Aguas	1	4,5	OB
	Valoración Económica de Activos Ambientales	2	3	OB
1821	Gestión de Residuos	2	6	OB
	Hidrología e Hidrogeología	2	6	OB
1818	Gestión y Conservación de Flora y Fauna	2	9	OB
	Ecología II	2	6	OB
			60	
Asignaturas de Cuarto				
Código	Denominación Asignatura	Cuatr	Créditos	Tipo
1823	Evaluación del Impacto Ambiental	A (6+3)	9	OB
	Gestión y Conservación de Áreas Protegidas	1	4,5	OB
1826	Organización y Gestión de Proyectos	1	4,5	OB
1827	Toxicología Ambiental	1	3	OB
3967	Salud Pública	1	3	OB
1828	Trabajo Fin de Grado	A (3+9)	12	TFG
1837	Prácticas Externas	2	12	PrEx

Curso	DISTRIBUCIÓN DE ECTS					Totales
	F. Básica	Obligator	Optativas	Prácticas	TFG	
1	54	6				60
2	6	54				60
3		60				60
4		24	24		12	60
TOTAL	60	144	24	0	12	240





Asignaturas Optativas				
Código	Denominación Asignatura	Cuatr	Créditos	Tipo
	Cambio climático, adaptación y mitigación	2	3	OP
1834	Contaminación Acústica	2	3	OP
	Contaminación Lumínica	2	3	OP
	Derecho del Cambio Climático	2	3	OP
	Desarrollo Rural y Políticas Agroambientales	2	3	OP
1836	Dibujo Asistido por Ordenador: ecourbanismo y CAD	2	3	OP
1835	Educación Ambiental	2	3	OP
	El suelo en la Agricultura del S XXI	2	3	OP
1824	Gestión Ambiental de la Industria	1	6	OP
	Instalaciones y Auditorías Energéticas	2	3	OP
	La ordenación territorial de las energías renovables en la Región de Murcia	2	3	OP
1832	Política Ambiental y Desarrollo Sostenible	2	3	OP
	Riesgos Ambientales del Medio Marino	2	3	OP
1831	Técnicas de Análisis Paisajístico	2	3	OP
	Teledetección Ambiental	2	3	OP





Posicionamiento de los representantes estudiantiles de la Comisión Académica del Grado en Ciencias Ambientales

Previo a la presentación de propuestas alternativas de Plan de Estudios, vemos conveniente aclarar la situación sobrevenida que ha dado lugar a circunstancias excepcionales, bajo nuestro criterio. Sin que ello sirva de justificación, cabe señalar que los representantes que acudimos asiduamente a las reuniones de esta comisión tuvimos tanto problemas de salud como técnicos (de acceso a la plataforma Zoom), que nos impidieron estar presentes en la votación celebrada en comisión el día 14 de octubre. Esto es algo muy inusual y ha dado lugar a que los resultados de la votación no tuvieran el apoyo o no apoyo de los estudiantes.

El rechazo del Plan de Estudios elevado por esta comisión en la Junta de Facultad celebrada el 26 de octubre (donde también se celebró una votación en condiciones singulares), a la que algunos representantes estudiantiles de esta comisión tampoco pudimos asistir, es algo también inusual y pensamos que dada la particularidad de la actual situación, un posicionamiento en bloque de los estudiantes de esta comisión ayude a aclarar nuestra posición, aliviar la situación de bloqueo y que ello permita que la Junta de Facultad apruebe la Modificación del Plan de Estudios.

En ese sentido, y con voluntad de mejora y aportación por nuestra parte, siendo además conscientes de que hay partes que tienen que ceder en la aprobación de este modifica, vemos oportuno:

1. **Posicionarnos a favor** de la OPCIÓN 1 del Plan de Estudios, aprobada por votación en Comisión Académica en cuanto a la distribución de créditos resultante para Geología General (6 ects) y Geología Práctica (3 ects). Hacemos esto ya que percibimos que ha sido un punto de desencuentro y uno de los posibles motivos del rechazo del Plan en Junta de facultad. Así, pretendemos que nuestro posicionamiento pueda aclarar cualquier incertidumbre a la hora de aprobarlo de nuevo en Junta de Facultad, ya que esta sería la posición oficial de los estudiantes miembros de la comisión.
2. Dadas las inusuales circunstancias con respecto a la ausencia de representantes estudiantiles en la votación del día 14 de octubre, **proponemos repetir la votación de las asignaturas optativas** propuestas. Sin intención de menospreciar el trabajo y esfuerzo de todos los miembros de la comisión habiendo avanzado en la propuesta del modifica, creemos que lo que puede parecer un retroceso en el proceso de confección del modifica, en realidad sería algo positivo en tanto que incluya el voto de los estudiantes.

Además, en tal caso, confiamos en que nuestro voto en bloque **a favor de incluir Geología Ambiental** como optativa (motivado por ser una asignatura con alta demanda en los años anteriores y cuya oferta consideramos necesaria) contribuya a aliviar el descontento de los docentes de las asignaturas obligatorias de Geología con respecto a la merma de su carga en créditos en el primer curso.

3. Ante la realidad de que hay asignaturas optativas que se han quedado fuera de ser ofertadas y consideramos necesarias (ej: Genética de la Conservación tiene su razón de ser como optativa porque viene a complementar los contenidos de Genética Molecular y es necesaria para aplicar herramientas de Gestión y Conservación de Flora y Fauna), vemos oportuno reincidir en considerar la posibilidad de establecer una **oferta rotatoria de asignaturas optativas**, de modo que no queden excluidas del plan de estudios.



4. Reiterar nuestra petición de **reducir el número de créditos entre las asignaturas de Edafología y Gestión y Conservación de Suelos** (el estudiantado viene considerando durante varios años que parte de sus contenidos se solapan). En la línea de lo que incluía nuestra propuesta inicial de Modificación del Plan de Estudios, y a partir de la última propuesta de Plan de Estudios elevada a la Junta de Facultad, vemos que la manera más funcional de llevar esto a cabo implicaría:

1º. **Fusionar las asignaturas de Edafología y Gestión y Conservación de Suelos** en una asignatura de 9 créditos que internamente tenga dos partes correspondientes a esta asignaturas. Además, ello no sería inconcebible puesto que hay asignaturas como Fisiología Vegetal y Fisiología Animal que lo han venido haciendo y precisamente estas dos asignaturas (Edafología y Gestión de Suelos) tienen una interrelación tal con la que perfectamente se puede asumir impartirla en una sola asignatura de dos bloques.

2º. Esta asignatura fusionada se mantendría en el primer cuatrimestre del tercer curso y la asignatura **“Energía y Sostenibilidad Ambiental” de 4,5 ects pasaría al segundo cuatrimestre del segundo curso.**

3º. Volver a **augmentar a la asignatura de Meteorología y Climatología de 4,5 a 6 ects**, aspecto que por un lado vemos necesario, y por otro completaría los 1,5 créditos que se quedaban libres por los cambios propuestos en los pasos anteriores.

4º. De este modo dichos cuatrimestres tendrían una carga de 30 ects, pese a los cambios propuestos, con lo que no supondría una mayor alteración en la distribución de carga de créditos cuatrimestrales y anuales.

Esperamos que los puntos recogidos en este comunicado, debatidos y propuestos entre nosotros con una intención clara de aportar a nuestro grado y mejorarlo, contribuya a solventar la situación en la que se encuentra la modificación del Plan de Estudios del Grado en Ciencias Ambientales.

Atentamente,

Los representantes de estudiantes de esta comisión.

Estimados compañeros, la prouesta de las áreas de Edafología y Cristalografía y Mineralogía es la siguiente:

1º. ASIGNATURAS OBLIGATORIAS.

- Tal como hemos manifestado y justificado desde el principio, y al igual que han manifestado los estudiantes a lo largo de las sesiones de la Comisión y en la Junta de de Facultad, la Geología Práctica debe conservar los 6 C de carácter básico que actualmente tiene, y Población, Territorio y Medio Ambiente pasar a 3 C obligatorios. Así lo entienden las universidades de nuestro entorno, donde las asignaturas relacionadas con la Geología tienen una carga lectiva en el grado incluso superior a la propuesta en la UMU.

Universidad	Geología (Obligatorias)	Geología (Optativas)
Murcia	Geología General (6C, 1º, básica) Geología Práctica (6C, 1º, básica)	
Miguel Hernández	-Geodinámica (6C, 2º, Ob) -Hidrogeología (4.5C, 3º, Ob) -Medio físico (6C, 1º, básica)	Dinámica Externa en el Medio Físico (6C)
Granada (plan 2016)	-Geología (6C, 1º, básica) -Hidrogeología (6C, 3º, Ob) -Riesgos nat. (3C, 3º, Obl)	-Recursos minerales y medio ambiente (6C)
Almería (plan 2018)	-Geología (6C, 1º, básica) -Geodiversidad y Georrecursos (6C,1º, básica) -Hidrología y aguas subterráneas (6C, 2º, Ob)	-Georriesgos (6C)
Cádiz	-Geología (6C, 1º, básica) -Medio físico (12C, 2º, básica) -Riesgos naturales (6C, 3º, OB)	Geomorfología y geodiversidad, 9C, 4º, Op
Huelva	-Geología (6C, 1º, básica) -Procesos Geológicos externos (6C, 1º, Ob) geología Ambiental. (6C, 3º, Ob)	Hidrogeologia (6C, 4º) Geomorfología (6C, 4º) Sedimentología (6C, 4º) Geología Costera (3C, 4º) Geología y economía de recursos minerales (6C, 4º) Hidráulica de capataciones (3C, 4º) Geología del cuaternario (3C, 4º)

Por otro lado, en relación con la distribución de créditos básicos, y teniendo en cuenta que esta modificacion le será de aplicación el RD 822/2021, proponemos que la **Edafología pase a ser considerada asignatura de carácter básico** e integrar de esta manera el 50 % de los créditos vinculados al mismo ámbito de conocimiento en el que se inscribe el título (Ciencias medioambientales y ecología), y todo ello para dar cumplimiento al artículo 14, donde se establecen las directrices generales para el diseño de los planes de estudios de las enseñanzas de grado. Consideramos que el suelo tiene que ocupar un espacio relevante en el currículo de un ambientólogo. En este sentido, el

Parlamento Europeo, a finales del pasado mes de abril, aprobó la propuesta de **resolución 2021/2548 (RSP) sobre la protección del suelo** y ha instado a la Comisión y a los estados miembros a que velen por el papel multifuncional del suelo, debido a que:

- Es el mayor sumidero terrestre de C, almacenando 2500 Gt. Los suelos sanos resultan fundamentales para la mitigación del cambio climático, ya que eliminan aproximadamente el 25 % del C equivalente por el uso de combustibles fósiles a escala mundial. Los suelos cultivados han perdido entre el 50 y el 70 % de sus reservas de C.
- El 95 % de los alimentos se producen directa o indirectamente en el suelo.
- Actúa como filtro en la depuración de aguas y como almacén de las mismas.
- Alberga el 25 % de la biodiversidad mundial, por lo que desempeña un papel fundamental en los hábitats y en la dotación genética.
- Presta servicios ecosistémicos vitales para la humanidad, entre otros, la producción de alimentos, suministro de materias primas, regulación del clima, fuente de nutrientes, etc.
- La degradación del suelo y, en particular la erosión, afecta al 25 % de los suelos destinados a fines agrícolas y entre 2000 y 2010 dicho proceso ha aumentado un 20%, porcentaje que se incrementa significativamente en las zonas áridas y semiáridas.
- En la Unión Europea (UE) se está perdiendo de manera constante sus humedales y turberas y la ocupación de suelos en el periodo 2000-2018 ha sido once veces superior que los suelos que se cultivaron.
- La excavación de suelos en la UE ha generado 520 millones de toneladas de residuos y representa la fuente más importante de residuos generados en la UE.
- Importantes zonas de la UE sufren procesos de salinización y desertificación, especialmente cuando el uso y gestión de los suelos está mal planificado y es no sostenible.
- Los procesos de compactación y sellado de los suelos afectan a más del 35 % de la UE.
- La gestión no sostenible de los suelos tiene efectos negativos tanto en los ecosistemas terrestres como fluviales, lacustres y marinos, da lugar a un exceso de nutrientes y contaminantes de diversa naturaleza y amenaza la capacidad natural de los ecosistemas costeros para reducir los efectos del cambio climático y los fenómenos meteorológicos extremos, agudizando las catástrofes naturales y creando problemas sociales como los que venimos sufriendo en la región en los últimos años.
- Finalmente, la protección del suelo es un requisito previo para alcanzar los ODS y los objetivos del Acuerdo de París y del Pacto Verde Europeo, en particular el objetivo de neutralidad climática, el objetivo cero en materia de contaminación y para resolver los retos medioambientales y sociales de primer orden.

2º. ASIGNATURAS OPTATIVAS.

Proponemos una nueva votación en los mismos términos que la llevada a cabo el pasado 14 de octubre.