

Máster Universitario en Ciencias Ambientales por la USAL. Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales
Plan de estudios

Tabla 1. Distribución del plan de estudios del Master por tipo de materia y créditos

Tipo de Materia	Nº créditos ECTS
Obligatorias (OB)	21
Optativas (OP)	21
Prácticas externas (obligatorias) (PE)	6
Trabajo Fin de Master (TFM)	12
TOTAL	60

Tabla 2. Organización temporal del plan de estudios por semestre, nº de ECTS y tipo de asignatura

1er SEMESTRE	ECTS	Tipo	2º SEMESTRE	ECTS	Tipo
Gestión y conservación de bosques de interés comunitario y fauna vertebrada asociada	6	OB	Optativa 1	3	OP
Técnicas de conservación de especies vegetales de interés	3	OB	Optativa 2	3	OP
Geoquímica, remediación y restauración ambiental	3	OB	Optativa 3	3	OP
Cambio Global	3	OB	Optativa 4	3	OP
Cambios climáticos en la historia de la tierra: Investigaciones paleoclimáticas	3	OB			
Cambio climático y glaciares: Modelización matemática	3	OB	Prácticas Externas	6	PE
Optativas/Obligatorias de Especialidad 1 ó 2 por un total de 9 ECTS (3 asignaturas)	9	OP/Obl Esp	Trabajo Fin de Máster	12	TFM
Total ECTS a cursar por el estudiante	30		Total ECTS a cursar por el estudiante	30	

Nota: tipo de asignatura optativa: [OP/Obl Esp 1 = Optativa que es Obligatoria para la Especialidad 1], OP/Obl Esp 2 = Optativa que es Obligatoria para la Especialidad 2], [OP = Optativas "libres", sin restricción para elegir las]

El estudiante ha de elegir una de las dos especialidades que ofrece el Máster:

1. **Especialidad en Tecnología y Gestión Ambiental**, consta de 9 ECTS (3 asignaturas optativas que son obligatorias de esta especialidad), y está orientada a la tecnología ambiental y a la conservación y gestión de los recursos naturales y a la investigación en los campos científicos y tecnológicos. (Ver tabla 3)
2. **Especialidad en Medio Ambiente y Sociedad**, consta de 9 ECTS (3 asignaturas optativas que son obligatorias de esta especialidad), y está dirigida al diseño y ejecución de planes de ordenación del territorio y de programas de educación ambiental. (Ver tabla 3)

Además, el estudiante ha de elegir los 12 ECTS optativos restantes (los "libres") y para ello tiene una oferta de 27 ECTS en el segundo semestre (Ver tabla 4).

Tabla 3. Distribución de las asignaturas optativas (obligatorias de especialidad) por especialidad, número de ECTS y Semestre

Especialidad	Asignaturas	ECTS	Tipo	Semestre
Especialidad 1: Tecnología y Gestión Ambiental (9 ECTS)	Bioingeniería en el tratamiento de aguas	3	OP/Obl Esp1	S1
	Tecnología en el tratamiento de gases contaminados	3	OP/Obl Esp1	S1
	Tecnología en el tratamiento de residuos sólidos	3	OP/Obl Esp1	S1
Especialidad 2: Medio Ambiente y Sociedad (9 ECTS)	Medio Ambiente, Educación y Desarrollo	3	OP/Obl Esp2	S1
	Nuevos avances Jurídico-administrativos en materia de Protección del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible	3	OP/Obl Esp2	S1
	Elementos socioeconómicos del Territorio: Ordenación y Gobernanza	3	OP/Obl Esp2	S1

Tabla 4. Relación de asignaturas optativas (OP) "libres" por número de ECTS y semestre. De ellas el estudiante ha de cursar 4 asignaturas (12 ECTS).

ASIGNATURAS OPTATIVAS LIBRES	ECTS	Semestre
Análisis multivariante de datos ambientales	3	S2
Técnicas analíticas basadas en espectrometría de masas en análisis ambiental	3	S2
Fundamentos de Tecnología Ambiental	3	S2
Bioinformática Aplicada a estudios Ambientales	3	S2
Genómica ambiental	3	S2
Ecotoxicología	3	S2
Gestión de recursos forestales	3	S2
Riesgos Geológicos y Evaluación Ambiental	3	S2
Sistemas de información ambiental: IDEs y SIG aplicados a la Planificación Territorial	3	S2
Vigilancia Radiológica Ambiental	3	S2