

PLAN DE ESTUDIOS GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

CUR/SEM.	ECTS	TIPO (*)	ASIGNATURA	BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA
1A	7,5	FB	Química	Equilibrio químico. Estequiometría, enlace químico, disoluciones. Cinética. Química ambiental y orgánica.
1A	6	FB	Geología	Mineralogía y petrología. Estratigrafía y sedimentología. Geodinámica interna. Geomorfología.
1A	7,5	OB	Medio ambiente y sociedad	Socio-antropología y medio ambiente. Desarrollo sostenible. Participación social. Educación ambiental.
1AB	9	FB	Matemáticas	Cálculo. Álgebra lineal. Estadística descriptiva.
1AB	9	FB	Biodiversidad	Sistemática y taxonomía. Clasificación de los organismos. Procariotas y eucariotas. Inventarios y censos.
1B	7,5	FB	Física	Elasticidad. Estática y dinámica fluidos. Termodinámica. Ondas. Electricidad. Magnetismo. Radiactividad
1B	7,5	FB	Biología	Niveles organización de los seres vivos. Células. Metabolismo. Genética. Bacterias. Factores ambientales
1B	6	OB	Economía y política ambiental	Equilibrio de mercado. Oferta y demanda. Oferta de recursos naturales. Política ambiental. Valoración.
	60			
2A	4,5	OB	Derecho ambiental y administración pública	Derecho ambiental. Administraciones públicas. Responsabilidad y delito ambiental. Legislación ambiental.
2A	6	OB	Instrumentos de estadística y simulación	Estadística inferencial y modelos matemáticos para el estudio de las ciencias ambientales.
2A	4,5	OB	Fundamentos de ingeniería ambiental	Balances de materia. Balances de energía. Fenómenos de transporte. Procesos unitarios de depuración.
2A	4,5	OB	Análisis instrumental	Análisis. Muestreo y quimiometría. Espectroscopia molecular y atómica. Separación de compuestos.
2AB	9	FB	Medio abiótico	El suelo, componentes y propiedades. Meteorología y climatología. Hidrología superficial y subterránea.
2AB	9	OB	Cartografía, SIG y teledetección	Representación topográfica. Cartografía. Sistemas de información geográfica. Fundamentos Teledetección
2B	6	FB	Ecología	Condiciones y recursos. Poblaciones y ciclos vitales. Comunidades y ecosistemas. Ciclos biogeoquímicos.
2B	6	OB	Contaminación de suelos y tratamiento de residuos	Tratamiento de Residuos Sólidos. Contaminación de suelos. Tratamiento de suelos contaminados.
2B	6	OB	Contaminación atmosférica y su control	Principales contaminantes, comportamiento y efectos. Índices calidad. Depuración de gases.
2B	4,5	OB	Toxicología y salud pública	Conceptos básicos de toxicología. Epidemiología y salud pública. Ecotoxicología. Ensayos de toxicidad.
	60			
3A	6	OB	Contaminación y tratamiento de aguas	Contaminantes del agua. Determinación. Depuración y Tratamiento de aguas y lodos. Índices calidad
3A	4,5	OB	Recuperación ambiental	Degradación. Recuperación. Planificación y gestión. Diagnóstico medio físico. Actuaciones y proyectos tipo
3A	7,5	OB	Gestión y conservación de recursos biológicos	Gestión de la biodiversidad.
3A	6	OB	Ordenación del Territorio	Metodologías de ordenación del territorio. Gestión territorial y medioambiental. Planes y programas. Marco legal
3AB	12	OB	Evaluación y gestión ambiental	Metodologías de evaluación ambiental. Herramientas de gestión ambiental. Auditorías ambientales.
3B	4,5	OB	Inglés científico	Vocabulario científico-técnico. Formas gramaticales. Comunicaciones orales y escritas.
3B	4,5	OB	Paisajismo y Riesgos	Estudios del paisaje. Incidencia de los riesgos naturales
3B	6	OB	Gestión de espacios naturales y desarrollo rural	Gestión y conservación de recursos hídricos. Degradación y conservación de suelos. Planificación socioeconómica. Espacios naturales. Desarrollo rural.
3B	4,5	OB	Elaboración y gestión de planes y proyectos	Planes y proyectos ambientales. Planificación orientada por objetivos. Gestión de equipos. Dirección.
3B	4,5	OB	Modelos de transporte de contaminantes	Transporte de contaminantes en agua, aire y suelo. Aplicación y desarrollo de modelos. Redes vigilancia.
	60			
4A	7,5	OB	Gestión de materiales y energía	Gestión de Residuos. Legislación específica. Ecoeficiencia energética. Energías renovables.
4A	4,5	OPT	Adaptation to climate change in ecosystems	Cambio climático. Protocolo de Kyoto. Efectos sobre los ecosistemas. Mecanismos de adaptación.
4A	4,5	OPT	Creación de empresas	Generación de ideas de negocio; realización de plan de empresa; casos de éxito; optimización de modelos de negocio mediante herramientas gráficas/visuales.
4A	4,5	OPT	Creación y gestión de espacios verdes	Zonas Verdes. Planificación y ejecución. Mantenimiento y gestión de espacios verdes.

4A	4,5	OPT	Educación ambiental	Bases de la educación ambiental. Métodos y recursos. Proyectos de educación ambiental. Aplicación.
4A	4,5	OPT	Groundwater management in the coastal zone	Contaminación acuíferos. Tratamiento y conservación acuíferos. Sobreexplotación. Intrusión marina.
4A	4,5	OPT	Introduction to ecological and environmental modeling	Modelos ecológicos, de competencia, poblacionales, metapoblacionales, espaciales y de contaminación.
4A	4,5	OPT	Landscape programs	Preservación del paisaje. Mejoras paisajísticas en núcleos urbanos, áreas degradadas y zonas forestales,
4A	4,5	OPT	Marine pollution	Contaminación en ambientes marinos y estuarinos. Tipos de contaminantes y efectos.
4A	4,5	OPT	Oceanografía y dinámica de procesos litorales	Dinámica y procesos litorales en océano y costas. Oleaje. Corrientes. Transporte de sedimentos
4A	4,5	OPT	Sensores para la medida de campo	Técnicas de medida automatizada. Sensores comunes y específicos en suelo, agua y atmósfera.
4A	4,5	OPT	Wetland management	Degradación de humedales. Gestión de fauna y flora en humedales. Medidas correctoras
4B	4,5	OPT	Ecotourism	Ecoturismo. Gestión y Planificación sostenible del ecoturismo. Conservación ecológica.
4B	4,5	OPT	Planificación y gestión del litoral	El medio litoral. Usos y riesgos. Gestión y Planificación del litoral. Estrategias y políticas de actuación.
4B	4,5	OPT	Design, development and statistical analysis of polls	Diseño y desarrollo de encuestas. Tratamiento estadístico de encuestas. Aplicaciones específicas.
4B	4,5	OPT	Advanced GIS techniques	Metadatos y Geodatabases. Gestión base datos. Modelo y análisis de datos espaciales. Proyectos SIG.
4B	4,5	OPT	River rehabilitation and restoration	Ecología Fluvial. Rehabilitación de ríos. Régimen de caudales ecológicos. Técnicas de restauración fluvial.
4B	4,5	OPT	Seguridad y salud	Riesgos de higiene y seguridad. Riesgos medioambientales y de salud pública. Fases de implantación
4B	4,5	OPT	Energías renovables	Energías Renovables. Combustibles renovables. Energía hidroeléctrica. Energía solar. Energía eólica,
4B	4,5	OPT	Control de incendios	Prevención y defensa contra incendios. Índices de riesgo. Detección. Métodos y equipos de extinción.
4B	18	OPT	Prácticas externas	Conocimiento de la vida profesional. Aplicación de los conocimientos en un entorno real de trabajo.
4B	12	TFG	Trabajo fin de grado	Trabajo o estudio aplicado o de investigación, presentación pública y defensa de las conclusiones.

(*) Tipo de asignaturas:

FB: Formación básica (61,5 ECTS)

OB: Obligatoria (126 ECTS)

OPT: Optativa (40,5 ECTS)

Existen dos opciones de cursar la optatividad:

- Cursar 5 asignaturas a elegir de entre las ofertadas en el semestre A (22,5 ECTS) + asignaturas del semestre B y/o Prácticas externas (hasta 18 ECTS)
- Cursar 5 asignaturas a elegir de entre las ofertadas en el semestre A (22,5 ECTS) + 4 asignaturas de las ofertadas en el semestre B (18 ECTS)

TFG: Trabajo fin de grado (12 ECTS)

Carga lectiva global: **240 ECTS**

Puede consultarse el plan de estudios en la web del Grado: http://www.upv.es/titulaciones/GCIA/menu_1012869c.html