

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA TECNICA FORESTAL (EXPLORACIONES FORESTALES)

Curso/ Cuatr.	ASIGNATURA/CREDITOS	TIPO (*)	BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO
1 A	Algebra (4,5)	T	Estructuras algebraicas. Algebra lineal. Ecuaciones diferenciales.
1 A	Biología Vegetal (3)	T	Biología. Botánica. Organiz. morfol. de los vegetales. Conocim. anatómico e histológico del apto. vegetat. y reproductivo.
1 A	Cálculo(4,5)	T	Cálculo infinitesimal. Integración.
1 A	Fundamentos Físicos (6)	T	Mecánica. Electricidad. Termodinámica. Mecánica de fluidos. Principios de técnicas analíticas.
1 A	Química (6)	T	Química General y Orgánica.
1 A	Técnicas de representación (4,5)	T	Técnicas de representación.
1 A	Topografía (3)	T	Fotogrametría y cartografía. Topografía. Representación gráf. de porciones de la superf. terrestre. Métodos e instrumentos.
1 A	Geología (6)	O.U.	Minerales y rocas. Meteorización. Procesos geomorfológicos. Génesis del suelo. Fotogeología.
1 B	Análisis Químico (3)	T	Técnica analítica.
1 B	Edafología y climatología (6)	T	Propiedades mecánicas, físicas y quím. del suelo. Edafogénesis. Muestreo y determinación en laboratorio de propiedades.
1 B	Estadística (3)	T	Estadística descriptiva y distribuciones de probabilidad.
1 B	Fisiología Vegetal (3)	T	Fisiología vegetal. Fotosíntesis. Mecanismos que regulan la vida de las plantas.
1 B	Zoología (3)	T	Grupos zoológicos de interés forestal, ambiental y acuícola.
1 B	Botánica Forestal (6)	O.U.	Sistemática. Biogeografía y ecología forestal. Biodiversidad vegetal.
1 B	Hidrología (4,5)	O.U.	Ciclo hidrológico. Precipitación. Evapotranspiración. Escorrentía superficial. Nivología.
1 B	Principios de Bioquímica (3)	O.U.	Bioquímica estructural. Enzimología. Metabolismo. Código genético. Bioenergética.
1 B	Sistemas de Información Geográfica (6)	O.U.	Gestión informatizada de suelo. Recursos y alcance. Aplicaciones prácticas.
2 A	Aprovechamientos forestales (3)	T	Productos explotables en los montes. Externalidades.
2 A	Electrotecnia (3)	T	Aplicación y optimización de la energía eléctrica en explotaciones forestales.
2 A	Hidráulica (3)	T	Cálculo hidráulico del transporte de agua por gravedad.
2 A	Motores y Máquinas (3)	T	Motores endotérmicos. El tractor y la maquinaria forestal.
2 A	Análisis químico del suelo y agua (6)	O.U.	Caracterización química de suelos y agua.
2 A	Hidrogeología (3)	O.U.	Geohidrología. Hidráulica subterránea. Hidráulica de pozos. Hidrogeologías especiales.
2 B	Construcción (3)	T	Cálculo de estructuras y construcción.
2 B	Dasometría y Catastro (3)	T	Inventariación. Técnicas instrumentales y muestreo forestal.
2 B	Ecología (6)	T	Ecología: impacto ambiental: evaluación y corrección.
2 B	Economía (6)	T	Principios de economía General y aplicada al Sector. Economía y admón. de empresas. Valoración.
2 B	Silvicultura y Piscicultura (6)	T	Tratamiento de masas forestales y repoblaciones. Pastizales.
2 B	Gestión de Cuencas (3)	O.U.	Infiltración. Relaciones lluvia-escorrentía. Caudal sólido. Efectos hidrológicos del uso del suelo.
3 A	Protección de Ecosistemas (6)	T	Defensa del monte: plagas, enfermedades, incendios, erosión.
3 A	Vías forestales (3)	T	Planificación de la red viaria forestal, trazado y construcción.
3 A	Planif. y gest. de recursos naturales (6)	O.U.	Recursos renovables. Recursos no renovables. Usos y economía.
3 B	Proyectos (6)	T	Metodología, Organización y Gestión de proyectos.
	Ejercicio Final de Carrera (10,5)	O.U.	Realización, presentación y defensa de un proyecto o trabajo relacionado con las explotaciones forestales.
OPTATIVAS GENERALES			
2 A	Acuicultura (6)	O	Sistemas de Producción. Diseño e ingeniería de las instalacs. Producción de peces crustáceos y moluscos.
	Recursos pesqueros litorales (4,5)	O	Especies explotadas. Estructura y dinámica de poblaciones. Métodos de pesca. Legislación.
3 A	Gestión de recursos cinegéticos (3)	O	Especies de interés cinegético. Técnicas de legislación cinegética. Legislación.
3 B	Gestión de rec. Pesq. Continent. (3)	O	Hábitats y ciclos biológicos de las principales especies. Métodos de pesca. Legislación
3 B	Transp. y distrib. de recur. hídricos (3)	O	Redes de presión. Sistemas de bombeo. Transitorios hidráulicos.
INTENSIFICACIÓN DE RECURSOS FORESTALES			
2 B	Gestión de parques naturales (4,5)	O	Conservación. Recuperación. Actividades económicas tradicionales. Usos compatibles.
2 B	Riegos y Drenajes (3)	O	Cauces abiertos. Medida de caudales. Necesidades. hídricas. Riegos por gravedad. Riegos a presión. Drenajes.
3 A	Industrias forestales (4,5)	O	Productos derivados. Técnicas de extracción y procesos industriales.
3 B	Cultivos de montaña (3)	O	Cultivos en áreas deprimidas. Material autóctono. Aromáticas, melíferas, tinctoriales y medicinales.
3 B	Declive, Patolog. y Terapia forestal (4,5)	O	Declive forestal. Métodos de lucha contra enfermedades de plantas y bosques. Reconocimiento y diagnosis.
3 B	Métodos de lucha contra plagas (4,5)	O	Lucha química, biológica e integrada de las plagas forestales.
3 B	Viveros forestales (6)	O	Diseño. Técnicas de cultivo. Material vegetal. Cultivos celulares.
INTENSIFICACIÓN DE ESTRUCT. Y DINÁMICA DE ECOSISTEMAS			
2 A	Hidrobiología (6)	O	Estructura y funcionamiento de las comunidades acuáticas. Productividad. Factores de alteración.
2 B	Fitosociología (3)	O	Metodología de estudio de las comunidades vegetales. Sintaxonomía de los principales grupos de vegetación.
2 B	Microbiología (6)	O	Sistemática microbiana. Microbiología del suelo. Bioindicadores.
3 A	Ecosistemas Mediterráneos (6)	O	Estructura. Dinámica. Series climatofílicas y edafófilas. Factores antropozoógenos.
3 A	Ecotoxicología (4,5)	O	Determinación de niveles tóxicos e inocuos de contaminantes ambientales. Evaluación de efectos.
3 A	Erosión y desertización (4,5)	O	Cuantificación de la erosión. Efectos del cambio de uso del suelo. Desertización. Salinización.
INTENSIFICACIÓN DE TÉCNICAS MEDIOAMBIENTALES			
2 A	Calidad de Aguas (3)	O	Química del agua. Contaminación del agua. Ciclos hidrogeoquímicos.
2 B	Control de incendios (4,5)	O	Índices de riesgo. Combustibles forestales. Planificación de la extinción. Medios aéreos y terrestres.
2 A	Ordenación del Territorio (3)	O	Técnicas y modelos de análisis y planificación territorial. Legislación.
3 A	Seguías y desertización (4,5)	O	Crecidas y su formación. Hidráulica y delimitación de zonas inundables. Seguías y su persistencia. Rég. hídrico de suelos.
3 B	Biogeografía (6)	O	Áreas biogeográficas. Grandes formaciones vegetales. Biocenosis.
3 B	Modelos de calidad de aguas (3)	O	Dispersión. Modelos de calidad en ríos y lagos. Lluvia ácida y deposición atmosférica. Contaminación de acuíferos.
3 B	Restauración hidrológica forestal (6)	O	Restauración de laderas. Control de la erosión. Correcciones fluviales. Rehidratación de zonas húmedas.

(*): Tipos de asignatura: T (Troncal) O.U. (Obligatoria de Universidad) O (Optativa)

Carga lectiva global: 225 créditos (100,5 Troncales; 54 Obligatorias de Universidad; 48 Optativas; 22,5 Libre Elección;)

Será necesario completar los 30 créditos de una de las intensificaciones. Estos créditos computan dentro del bloque de Optativas. Los otros 18 créditos de optativas se pueden completar con asignaturas de otras intensificaciones u optativas generales.

Las asignaturas optativas (generales o de intensificación) que se imparten en la actualidad son solamente las que tienen curso y cuatrimestre asignado en la columna de la izquierda.