

*Resolución de 6 de febrero de 1995, de la Universidad Politécnica de Valencia, por la que se ordena la publicación del plan de estudios de Ingeniero Técnico en Explotaciones Forestales de la Escuela Universitaria de Gandía de dicha Universidad*

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA  
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE:  
INGENIERO TÉCNICO EN EXPLOTACIONES FORESTALES.

1.- MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignaturas	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Total	Teóricos	Prácticos		
1	1A	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería.	Cálculo	4,5	2	2,5	Cálculo infinitesimal. Integración.	- Matemática aplicada. - Estadística e Investigación Operativa.
	1A		Algebra	4,5	2	2,5	Algebra lineal. Ecuaciones diferenciales.	- Matemática aplicada. - Estadística e Investigación Operativa.
	1B		Estadística	3	1,5	1,5	Estadística. Métodos numéricos.	- Estadística e Investigación Operativa. - Matemática aplicada.
1	1A	Fundamentos físicos de la Ingeniería.	Fundamentos físicos	6	3	3	Mecánica. Electricidad. Termodinámica. Mecánica de fluidos.	- Física aplicada. - Física teórica. - Electromagnetismo. - Física de la materia condensada.
1	1A	Fundamentos Químicos de la Ingeniería.	Química.	6	3	3	Química General y Orgánica.	- Edafología y Química Agrícola. - Química Analítica. - Ingeniería Química. - Química Inorgánica. - Química Orgánica. - Química Física.
	1B		Análisis químico.	3	1	2	Análisis instrumental.	- Química Analítica. - Edafología y Química Agrícola. - Ingeniería Química. - Química Inorgánica. - Química Orgánica. - Química Física.
1	1A	Ciencias del medio natural.	Biología vegetal.	3	1,5	1,5	Biología. Botánica.	- Biología Vegetal. - Producción Vegetal. - Ingeniería Agroforestal. - Edafología y Química Agrícola - Biología animal.
	1B		Zoología.	3	1,5	1,5	Zoología.	- Biología animal. - Ingeniería Agroforestal. - Edafología y Química Agrícola. - Producción vegetal. - Biología Vegetal.
	1B		Fisiología Vegetal.	3	1,5	1,5	Fisiología Vegetal.	- Biología Vegetal. - Producción Vegetal. - Ingeniería Agroforestal - Edafología y Química Agrícola. - Biología Animal.

1.- MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignaturas	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Total	Teóricos	Prácticos		
1	1B		Edafología y Climatología.	3 + 2A	3	3	Edafología y Climatología.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Edafología y Química Agrícola.</li> <li>- Producción Vegetal.</li> <li>- Ingeniería Agroforestal.</li> <li>- Biología Vegetal.</li> <li>- Biología Animal.</li> </ul>
	1A	Expresión Gráfica y Cartografía.	Técnicas de representación.	3 + 1,5A	1,5	3	Técnicas de Representación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expresión gráfica de la ingeniería.</li> <li>- Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría.</li> <li>- Ingeniería Agroforestal.</li> </ul>
	1A		Topografía	3	1	2	Fotogrametría Cartografía y Topografía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniería Cartográfica, Geodésica, Fotogrametría</li> <li>- Ingeniería Agroforestal.</li> <li>- Expresión gráfica de la Ingeniería.</li> </ul>
1	2A	Ingeniería del medio Forestal.	Hidráulica.	3	1	2	Hidráulica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniería Agroforestal</li> <li>- Ingeniería Hidráulica.</li> <li>- Mecánica de medios Continuos y Teoría de estructuras.</li> <li>- Ingeniería de la Construcción.</li> <li>- Máquinas y Motores Térmicos</li> <li>- Ingeniería Eléctrica.</li> </ul>
	2A		Electrotécnia	3	1	2	Electrotecnia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniería Agroforestal</li> <li>- Ingeniería eléctrica.</li> <li>- Máquinas y Motores Térmicos.</li> <li>- Ingeniería de la Construcción.</li> <li>- Mecánica de medios Continuos y Teoría de estructuras.</li> </ul>
	2B		Construcción.	3	1	2	Cálculo de estructuras y Construcción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniería Hidráulica.</li> <li>- Ingeniería Agroforestal</li> <li>- Ingeniería de la Construcción.</li> <li>- Mecánica de Medios Continuos y Teoría de estructuras.</li> <li>- Ingeniería Hidráulica.</li> <li>- Ingeniería Eléctrica.</li> <li>- Máquinas y Motores térmicos.</li> </ul>
	2A		Motores y Máquinas.	3	1	2	Motores y Máquinas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máquinas y Motores térmicos.</li> <li>- Ingeniería Agroforestal</li> <li>- Ingeniería Eléctrica.</li> <li>- Ingeniería Hidráulica.</li> <li>- Mecánica de Medios Continuos y Teoría de estructuras.</li> <li>- Ingeniería de la Construcción</li> </ul>

1.- MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignaturas	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Total	Teóricos	Prácticos		
1	2B	Protección del Medio Ambiente.	Ecología	6	3	3	Ecología. Impacto ambiental: evaluación y corrección.	- Ingeniería Agroforestal - Ecología. - Producción Vegetal. - Tecnologías del Medio Ambiente.
	3A		Protección de Ecosistemas.	6	3	3	Defensa del monte: Plagas, enfermedades incendios y erosión.	- Ingeniería Agroforestal - Ecología. - Producción Vegetal. - Tecnologías del Medio Ambiente.
1	2B	Silvicultura, Pascicultura y Ordenación del monte.	Silvicultura y Pascicultura.	4 + 2A	3	3	Silvicultura y Repoblaciones. Pascicultura.	- Producción Vegetal. - Ingeniería Agroforestal - Economía, Sociología y Política Agraria.
	2A		Aprovechamientos Forestales.	3	1,5	1,5	Aprovechamientos Forestales.	- Producción Vegetal. - Ingeniería Agroforestal - Economía, Sociología y Política Agraria.
	2B		Dasometría y Catastro.	3	1,5	1,5	Inventariación, Dasometría y Catastro.	- Ingeniería Agroforestal - Producción Vegetal. - Economía, Sociología y Política Agraria.
	3A		Vías Forestales	2 + 1A	1,5	1,5	Vías Forestales.	- Ingeniería Agroforestal - Producción Vegetal. - Economía, Sociología y Política Agraria.
1	2B	Economía.	Economía.	6	3	3	Principios de Economía General y aplicada al Sector. Economía y Administración de empresas. Valoración.	- Economía Aplicada. - Economía, Sociología y Política Agraria. - Organización de empresas. - Comercialización e investigación de Mercados.
1	3B	Proyectos.	Proyectos.	6	1	5	Metodología, Organización y Gestión de Proyectos.	- Ingeniería Agroforestal - Proyectos de Ingeniería.

2.- MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD							
Ciclo	Curso	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			Total	Teóricos	Prácticos		
1	1A	Geología	6	3	3	Minerales y rocas. Meteorización. Procesos geomorfológicos. Génesis del suelo.	- Ingeniería del terreno. - Producción Vegetal. - Petrología y Geoquímica. - Edafología y química agrícola.

2.- MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD							
Ciclo	Curso	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			Total	Teóricos	Prácticos		
	1B	Botánica Forestal	6	3	3	Sistemática. Biogeografía y ecología Forestal. Biodiversidad vegetal.	- Biología Vegetal. - Producción vegetal.
	1B	Sistemas de Información Geográfica	6	2	4	Gestión informatizada de suelo. Recursos y alcance. Aplicaciones prácticas.	- Expresión gráfica de la ingeniería. - Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría.
	1B	Hidrología	4,5	2	2,5	Ciclo hidrológico. Precipitación. Evapotranspiración. Escorrentía superficial. Nivología	- Ingeniería hidráulica. - Tecnología del Medio ambiente.
	1B	Principios de Bioquímica	3	1,5	1,5	Bioquímica estructural. Enzimología. Metabolismo, Código genético.	- Bioquímica y Biología molecular. - Genética. - Química orgánica.
1	2A	Análisis químico de suelos y agua	6	3	3	Caracterización química de suelos y agua.	- Química analítica. - Edafología y química Agrícola. - Ingeniería de la Construcción. - Producción Vegetal.
	2A	Hidrogeología	3	1,5	1,5	Geohidrología. Hidráulica subterránea. Hidráulica de pozos. Hidrogeologías especiales.	- Ingeniería Hidráulica. - Ingeniería del terreno.
	2B	Gestión de Cuencas	3	1,5	1,5	Infiltración. Relaciones lluvia escorrentía. Caudal Sólido. Efectos hidrológicos del uso del suelo.	- Ingeniería hidráulica. - Tecnología medioambiental.
1	3A	Planificación y Gestión de Recursos Naturales.	6	3	3	Recursos renovables. Recursos no renovables. Usos y economía.	- Economía, Sociología y Política Agraria. - Economía Aplicada. - Tecnología del Medio Ambiente.
1		Proyecto Fin de Carrera	10,5	---	10,5	Realización, presentación y defensa de un proyecto o trabajo relacionado con las Explotaciones Forestales	- Todas las áreas del título. - Proyectos de Ingeniería.

3.- MATERIAS OPTATIVAS (GENERALES)						
Curso	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
		Total	Teóricos	Prácticos		
3º	Transporte y Distribución de Recursos Hídricos.	3	1,5	1,5	Redes de presión. Sistemas de Bombeo. Transitorios hidráulicos.	- Ingeniería Hidráulica. - Ingeniería Agroforestal. - Mecánica de fluidos.
3º	Gestión de Recursos Pesqueros Continentales.	3	1,5	1,5	Hábitats y ciclos biológicos de las principales especies. Métodos de pesca. Legislación.	- Biología animal. - Producción animal. - Ingeniería Agroforestal.
3º	Gestión de Recursos cinegéticos	3	1,5	1,5	Especies de interés cinegético. Técnicas de gestión cinegética. Legislación.	- Biología animal. - Producción animal. - Ingeniería Agroforestal.
2º	Acuicultura	6	3	3	Sistemas de Producción. Diseño e ingeniería de las instalaciones. Producción de peces crustáceos y moluscos.	- Biología animal. - Producción animal. - Ingeniería Agroforestal.
2º	Recursos Pesqueros litorales.	4,5	2	2,5	Especies explotadas. Estructura y dinámica de poblaciones. Métodos de pesca. Legislación.	- Biología animal. - Producción animal. - Oceanografía.

3.- MATERIAS OPTATIVAS INTENSIFICACION: RECURSOS FORESTALES.						
Curso	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
		Total	Teóricos	Prácticos		
2º	Gestión de parques naturales.	4,5	2	2,5	Conservación. Recuperación. Actividades económicas tradicionales. Usos compatibles.	- Ingeniería Agroforestal. - Biología Vegetal. - Economía, Sociología y Política Agraria.
3º	Métodos de lucha contra plagas.	4,5	2	2,5	Lucha química, biológica e integrada de las plagas forestales.	- Producción vegetal. - Biología Vegetal. - Ingeniería Agroforestal.
3º	Viveros Forestales.	6	3	3	Diseño. Técnicas de cultivo. Material vegetal. Cultivos celulares.	- Producción vegetal. - Biología Vegetal.
2º	Riegos y Drenajes.	3	1,5	1,5	Cauces abiertos. Medida de caudales. Necesidades hídricas. Riegos por gravedad. Riegos a presión. Drenajes.	- Ingeniería hidráulica. - Ingeniería Agroforestal.

3.- MATERIAS OPTATIVAS INTENSIFICACION: RECURSOS FORESTALES.						
Curso	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
		Total	Tóricos	Prácticos		
3º	Industrias Forestales	4,5	2	2,5	Productos derivados. Técnicas. de extracción y procesos industriales.	- Producción vegetal. - Ingeniería Agroforestal.
3º	Declive, Patología y Terapia Forestal.	4,5	2	2,5	Declive Forestal. Métodos de lucha contra enfermedades de plantas y bosques. Reconocimiento y diagnóstico.	- Producción vegetal. - Ingeniería Agroforestal.
3º	Cultivos de montaña.	3	1,5	1,5	Cultivos en áreas deprimidas. Material autóctono. Aromáticas, melíferas, tinctoriales y medicinales.	- Producción vegetal. - Biología Vegetal.
2º	Hidrobiología	6	3	3	Estructura y funcionamiento de las comunidades acuáticas. Productividad. Factores de alteración.	- Biología animal. - Producción animal. - Ingeniería Agroforestal. - Biología Vegetal.
2º	Fitosociología	3	1,5	1,5	Metodología de estudio de las comunidades vegetales. Sintaxonomía de los principales grupos de vegetación.	- Producción vegetal. - Biología vegetal. - Ecología.
3º	Ecotoxicología	4,5	2	2,5	Determinación de niveles tóxicos e inocuos de contaminantes ambientales. Evaluación de efectos.	- Microbiología. - Técnicas del Medio Ambiente.
3º	Ecosistemas Mediterráneos.	6	3	3	Estructura. Dinámica. Series climatófilas y edafófilas. Factores antropozoógenos.	- Biología Vegetal. - Ecología. - Producción vegetal. - Ingeniería Agroforestal. - Técnicas del Medio Ambiente
3º	Erosión y desertización.	4,5	2	2,5	Cuantificación de la erosión. Efectos del cambio de uso del suelo. Desertización. Salinización.	- Ingeniería hidráulica. - Técnicas del Medio Ambiente. - Ingeniería Agroforestal. - Producción vegetal. - Edafología.
2º	Microbiología.	6	3	3	Sistemática microbiana. Microbiología del suelo. Bioindicadores.	- Microbiología. - Biología vegetal.
2º	Calidad de aguas.	3	1,5	1,5	Química del agua. Contaminación del agua. Ciclos hidrogenoquímicos.	- Ingeniería hidráulica. - Ingeniería de la Construcción. - Tecnología del Medio Ambiente. - Química Analítica.

<b>3.- MATERIAS OPTATIVAS INTENSIFICACION: TÉCNICAS MEDIOAMBIENTALES</b>						
Curso	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
		Total	Teóricos	Prácticos		
3º	Sequías y desertización.	4,5	2	2,5	Crecidas y su formación. Hidráulica y delimitación de zonas inundables. Sequías y su persistencia. Régimen hídrico de suelos.	- Ingeniería hidráulica. - Tecnología del Medio Ambiente.
3º	Modelos de calidad de aguas.	3	1,5	1,5	Dispersión. Modelos de calidad en ríos y lagos. Lluvia ácida y deposición atmosférica. Contaminación de acuíferos.	- Ingeniería hidráulica. - Química analítica. - Ingeniería de la Construcción
2º	Control de Incendios.	4,5	2	2,5	Indíces de riesgo. Combustibles forestales. Planificación de la extinción. Medios aéreos y terrestres.	- Ingeniería Agroforestal. - Tecnología del Medio Ambiente.
3º	Restauración hidrológica forestal	6	3	3	Restauración de laderas. Control de la erosión. Correcciones fluviales. Rehidratación de zonas húmedas.	- Ingeniería hidráulica. - Ingeniería Agroforestal. - Tecnología del Medio Ambiente.
2º	Ordenación, del Territorio.	3	1,5	1,5	Técnicas y modelos de Análisis y Planificación territorial. Legislación.	- Urbanística y Ordenación del territorio. - Ingeniería Agroforestal.
3º	Biogeografía.	6	3	3	Áreas biogeográficas, Grandes formaciones vegetales. Biocenosis.	- Biología Vegetal. - Ingeniería Agroforestal. - Producción vegetal. - Tecnología del medio Ambiente. - Ecología.

UNIVERSIDAD:

POLITECNICA DE VALENCIA

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONCUCENTE A LA OBTENCION DEL TITULO OFICIAL DE

(1) INGENIERO TECNICO EN EXPLOTACIONES FORESTALES

2. ENSEÑANZAS DE PRIMER CICLO CICLO (2)

3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

(3) E.U. DE GANDIA

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 225 CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1	49,5	25,5	-	-		75
	2	36	12	18	9		75
	3	15	6	30	13,5	10,5	75
TOTAL =		100,5	43,5	48	22,5		225
II CICLO							

(1) Se indicará lo que corresponda.

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4.º del R.D. 1497/87 de 1.º ciclo; de 1.º y 2.º ciclo; de todo 2.º ciclo y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

(3) Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.

(4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudios del título de que se trate.

(5) Al menos el 10% de la carga lectiva global.

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TITULO  (6).

6.  SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:

- (7)  PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.  
 TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS  
 ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD  
 OTRAS ACTIVIDADES

- EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CREDITOS OTORGADOS: 22,5 CREDITOS.  
 - EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) Materia Libre Configuración.

7. AÑOS ACADEMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)

- 1.º CICLO  AÑOS

- 2.º CICLO  AÑOS

8. DISTRIBUCION DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADEMICO.

\* Máximos: Depende de optativas y libre elección.

\*\* Mínimos: Depende de optativas y libre elección.

AÑO ACADEMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
1	75	34 *	41 **
2	75	31 *	35 **
3	75	29,5 *	27,5 **

(6) Si o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo, se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.

(7) Si o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencia.

(8) En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc., así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de este.

(9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R. D. de directrices generales propias del título de que se trate.

**1º CURSO**

1º Cuatrimestre	Créditos	2º Cuatrimestre	Créditos
Cálculo	4,5T	Zoología	3T
Algebra	4,5T	Estadística	3T
Fundamentos físicos	6T	Edafología y Climatología	3T + 3A
Química	6T	Fisiología Vegetal	3T
Biología Vegetal	3T	Análisis químico	3T
Técnicas de Representación	3T + 1,5A	Principios de Bioquímica	30.U.
Topografía	3T	Botánica Forestal	60.U.
Geología	60.U.	Sistemas de Información Geográfica	60.U.
		Hidrología	4,50.U.
<b>TOTAL</b>	<b>37,5</b>	<b>TOTAL</b>	<b>37,5</b>

**2º CURSO**

3º Cuatrimestre	Créditos	4º Cuatrimestre	Créditos
Hidráulica	3T	Ecología	6T
Aprovechamientos Forestales	3T	Silvicultura y Piscicultura	4T + 2A
Electrotécnica	3T	Dasometría y Catastro	3T
Análisis Químico del suelo y agua	60.U.	Gestión de Cuencas	30.U.
Hidrogeología	30.U.	Economía	6T
Motores y Máquinas	3T	Construcción	3T
Optativas	12	Optativas	6
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>TOTAL</b>	<b>33</b>

**3º CURSO**

5º Cuatrimestre	Créditos	6º Cuatrimestre	Créditos
Protección ecosistemas	6T	Proyectos	6T
Vías Forestales	2T + 1	Proyecto Final Carrera	10,5
Planificación y Gestión de Recursos Naturales	60.U.	Optativas	12
Optativas	18		
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>TOTAL</b>	<b>28,5</b>