

Visto el artículo 10, 2, del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre), por el que se establecen las directrices generales comunes a los planes de estudios de los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, y de conformidad con el acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades, de 12 de abril de 1994, por el que se homologa el quinto curso del plan de estudios de Ingeniero agrónomo de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agrónoma de la Universidad Pública de Navarra, he resuelto ordenar la publicación del citado curso quinto conforme figura en el anexo adjunto.

Pamplona, 23 de mayo de 1994.—El Rector, Juan García Blasco.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD PUBLICA DE NAVARRA
 PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TITULO OFICIAL DE
 INGENIERO AGRONOMO

1. MATERIAS TRONCALES								
CICLO	CURSO (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos /Clínicos		
2	5	TECNOLOGIAS E INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS.	DISEÑO DE LAS INDUSTRIAS AGROALIMENTARIAS.	9	6	3	Aprovechamientos, tecnologías e industrias agrarias y alimentarias.	TECNOLOGIA DE ALIMENTOS INGENIERIA AGROFORESTAL INGENIERIA QUIMICA MICROBIOLOGIA NUTRICION Y BROMATOLOGIA
2	5	FUNDAMENTOS Y TECNOLOGIA DE LA PRODUCCION ANIMAL.	SISTEMAS DE PRODUCCION ANIMAL	6	4	2	Zootecnia.	QUIMICA ANALITICA PRODUCCION ANIMAL BIOLOGIA ANIMAL
2	5	INGENIERIA HIDRAULICA	OBRAS E INSTALACIONES HIDRAULICAS	6	3	3	Gestión de recursos hidráulicos. Obras e instalaciones hidráulicas. Riegos. Drenaje.	INGENIERIA AGROFORESTAL MECANICA DE FLUIDOS INGENIERIA HIDRAULICA

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD PUBLICA DE NAVARRA
 PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL
 INGENIERO AGRONOMO

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)							
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos Anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Total	Teór.	Práct.		
2	5	GESTION COMERCIAL AGRARIA	6	3	3	Análisis descriptivo del sistema de comercialización agroalimentario. Las declsiones comerciales en la empresa agraria. Técnicas de gestión comercial.	ECONOMIA, SOCIOLOGIA Y POLITICA AGRARIA. COMERCIALIZACION E INVESTIGACION DE MERCADOS.

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos Anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Total	Teór.	Práct.		
2	5	MECANICA DE SUELOS Y OBRAS DE TIERRA	6	3	3	Mecánica de suelos, Caminos rurales. Presas de tierra. Estabilidad de taludes.	INGENIERIA AGROFORESTAL
2	5	PROYECTO FIN DE CARRERA	6	-	-	Elaboración de un proyecto relacionado con la titulación	TODAS LAS AREAS VINCULADAS A MATERIAS TRONCALES.

(1) Libremente incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad.

(3) Libremente decidida por la Universidad..

ANEXO 2-C. ~~Contenido~~ del plan de estudios

UNIVERSIDAD

PUBLICA DE NAVARRA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TITULO OFICIAL DE

INGENIERO AGRONOMO

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

Créditos totales para optativas (1)
 Por ciclo curso

CICLO	CURSO (2)	Denominación (2)	Créditos anuales			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos Clínicos		
2	5	POLITICA AGRARIA	3	2	1	Análisis de las causas de la política agraria y de sus consecuencias sobre el sector agrario. Objetivos e instrumentos de la intervención estatal en la agricultura.	ECONOMIA, SOCIOLOGIA Y POLITICA AGRARIA ECONOMIA APLICADA
2	5	GESTION DE COOPERATIVAS AGRARIAS	3	2	1	Estructura y tipología de cooperativas y otras asociaciones. Fiscalidad. Técnicas de gestión.	ECONOMIA, SOCIOLOGIA Y POLITICA AGRARIA
2	5	MARKETING AGROALIMENTARIO	6	3	3	Sistema agroalimentario. Fundamentos del marketing agroalimentario. Estrategias de marketing en empresas agroalimentarias. Variables estratégicas y tácticas.	ECONOMIA, SOCIOLOGIA Y POLITICA AGRARIA
2	5	TECNOLOGIA DE LOS PRODUCTOS LACTEOS	6	4	2	Proceso y elaboración de leches y derivados lácteos.	TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
2	5	TECNOLOGIA POST-RECOLECCION DE PRODUCTOS AGRICOLAS	6	4	2	Manipulación y conservación de productos agrícolas para su consumo en fresco.	TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

Créditos totales para optativas (1) 42

Por ciclo curso

CICLO	CURSO (2)	Denominación (2)	Créditos anuales			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos /Clínicos		
2	5	TECNOLOGIA DE LAS CONSERVAS VEGETALES	6	4	2	Procesos para la conservación de vegetales por calor y por congelación.	TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
2	5	TECNOLOGIA DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DE LOS CEREALES	6	4	2	Procesado y elaboración de los diferentes productos derivados de los cereales.	TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
2	5	TECNOLOGIA DE LOS PRODUCTOS CARNICOS	6	4	2	Procesado y elaboración de carne y sus derivados.	TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
2	5	CULTIVOS LENOSOS	6	4	2	Viticultura. Frutales de hueso. Frutales de pepita. Otros frutales de interés económico.	PRODUCCION VEGETAL
2	5	CULTIVOS HERBACEOS	6	4	2	Técnicas específicas de cultivos extensivos e intensivos. Principales cultivos de cada grupo.	PRODUCCION VEGETAL
2	5	CULTIVOS ORNAMENTALES Y PAISAJISMO	6	3	3	Técnicas de cultivos ornamentales. Producción de flor cortada. Producción de plantas en maceta. Paisajismo.	PRODUCCION VEGETAL
2	5	LUCHA INTEGRADA	3	2	1	Medidas biológicas, químicas y culturales para el control estable de plagas.	PRODUCCION VEGETAL
2	5	PRATICULTURA	3	2	1	Explotación de especies pratenas. Técnicas de conservación y de aprovechamiento.	PRODUCCION ANIMAL PRODUCCION VEGETAL
2	5	ALIMENTACION ANIMAL	6	4	2	Principios nutritivos de los alimentos. Alimentación energética y proteica. Racionamiento.	PRODUCCION ANIMAL
2	5	CALIDAD DE LAS PRODUCCIONES ANIMALES	6	4	2	Producciones animales. Factores que afectan a la calidad de las producciones animales.	PRODUCCION ANIMAL
2	5	DISEÑO DE EXPERIMENTOS	6	3	3	Teoría de muestras. Fiabilidad y control estadístico de la calidad. Análisis y diseño de experimentos.	ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA
2	5	ENERGIAS ALTERNATIVAS E INSTALACIONES ELECTRICAS	6	3	3	Energía fotovoltaica, eólica, biomasa. Aprovechamiento energético. Instalaciones eléctricas de industrias agroforestales.	INGENIERIA AGROFORESTAL
2	5	TELEDETECCION Y SIG EN AGRONOMIA	3	2	1	Adquisición de datos. Utilización temática. Tratamiento digital de imágenes. Sistemas expertos.	INGENIERIA AGROFORESTAL
2	5	PLANIFICACION DEL MEDIO FISICO	3	2	1	Criterios de planificación. Los espacios naturales en la ordenación territorial. Impactos derivados de las acciones de la Ingeniería. Evaluación Integrada.	INGENIERIA AGROFORESTAL

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo y curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa

(3) Libremente decidida por la Universidad..

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

PUBLICA DE NAVARRA

LESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

(1) INGENIERO AGRONOMO

2. ENSEÑANZAS DE

SEGUNDO

CICLO (2)

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

(3) ESCUELA TECNICA SUPERIOR INGENIEROS AGRONOMOS

4. CARGA LECTIVA GLOBAL

157

CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCAL.	MATERIAS OBLIGAT.	MATERIAS OPTATIV.	CREDITOS LIBRE CONFIGURAC.	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO							
II CICLO	4°	60 (54T+6A)		12			72
	5°	21	12	30	16*	6	85

(1) Se indicará lo que corresponda.

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4° del R.D. 1497/87 (de 1° ciclo; y 2° ciclo; de sólo 2° 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".

(*) Las asignaturas de libre configuración podrán realizarse en 4° ó 5° curso.

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

6. SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:

(7)

NO

PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.

NO

TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS

NO

ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD

NO

OTRAS ACTIVIDADES

- EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CREDITOS OTORGADOS:

CREDITOS

- EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8)

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

- 1° CICLO AÑOS

- 2° CICLO 2 AÑOS

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

AÑO ACADEM.	TOTAL	TEORICOS	PRACT/CLIN.
4°	72	43	29
5°	85	42	43

(6) Sí 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) Sí 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 éste.

(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.

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:

- a) Régimen de acceso al 2.º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2º ciclo de enseñanzas de 1.º y 2º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5.º y 8.º 2 del R.D. 1497/87.
- b) Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9.º, 1. R.D. 1497/87).
- c) Período de escolaridad mínimo, en su caso (art. 9.º, 2, 4º R.D. 1497/87).
- d) En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (art. 11. R.D. 1497/87).

2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. Se cumplimentará en el supuesto a) de la Nota (5) del Anexo 2-A.

3. La Universidad podrá añadir las aclaraciones que estime oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate (en especial, en lo que se refiere a la incorporación al mismo de las materias y contenidos troncales y de los créditos y áreas de conocimiento correspondientes según lo dispuesto en dicho R.D.) así como especificar cualquier decisión o criterio sobre la organización de su plan de estudios que estime relevante. En todo caso, estas especificaciones no constituyen objeto de homologación por el Consejo de Universidades.

ASIGNATURA	INCOMPATIBILIDAD
ORGANIZACION Y GESTION DE EMPRESAS	- MATEMATICAS (1º) - ECONOMIA AGRARIA (2º) - ESTADISTICA (3º)
INGENIERIA HIDRAULICA (4º)	- HIDRAULICA (2º)
TECNOLOGIA DEL MEDIO RURAL (4º)	- ELECTROTECNIA (2º) - RESISTENCIA DE MATERIALES Y CONSTRUCCION (2º) - MOTORES Y MAQUINAS AGRICOLAS (3º)

2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento

MATERIA TRONCAL	AREA DE CONOCIMIENTO
Tecnologías e industrias agrarias y alimentarias	TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
Fundamentos y tecnología de la producción animal.	PRODUCCION ANIMAL
Ingeniería hidráulica	INGENIERIA AGROFORESTAL. MECANICA DE FLUIDOS
Proyecto fin de carrera	TODAS LAS AREAS VINCULADAS A MATERIAS TRONCALES