

RESOLUCIÓN de 23 de mayo de 2011, de la Universidad de Córdoba, por la que se publica el Plan de Estudios de Graduado/Graduada en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural.

Obtenida la verificación de los Planes de Estudios por el Consejo de Universidades, previo informe positivo de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, y acordado el carácter oficial de los títulos por el Consejo de Ministros en su reunión de 1 de octubre de 2010 (publicado en el BOE de 11 de noviembre de 2010, por Resolución del Secretario General de Universidades de 18 de octubre de 2010).

Este Rectorado, de acuerdo con lo previsto en el art. 35.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, ha resuelto publicar el Plan de Estudios conducente a la obtención del título de Graduado/Graduada en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural por la Universidad de Córdoba.

El Plan de Estudios a que se refiere la presente Resolución quedará estructurado conforme figura en el Anexo de la misma.

Córdoba, 23 de mayo de 2011.- El Rector, José Manuel Roldán Noguera.

A N E X O

PLAN DE ESTUDIOS DE GRADUADO/A EN INGENIERÍA AGROALIMENTARIA Y DEL MEDIO RURAL POR LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Rama de Conocimiento: Ingeniería y Arquitectura.
 Centro de impartición: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes.

1. Distribución del Plan de Estudios en créditos ECTS por tipo de materia.

Formación Básica	60
Obligatorias	150
Optativas	18
Prácticas Externas	-
Trabajo Fin de Grado	12
TOTAL	240

2. Distribución de módulos, materias y asignaturas.

Módulos	Materias	Asignaturas	ECTS
Formación Básica	Matemáticas	Matemáticas	9
		Métodos y Paquetes Estadísticos	6
	Física	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	9
	Química	Química General	6
		Ampliación de Química y Bioquímica	6
	Biología	Bases Biológicas de la Producción Agraria	6
	Expresión Gráfica	Dibujo de Ingeniería	6
	Empresa	Economía y Empresa	6
Geología	Geología y Climatología	6	
Común a la Rama Agrícola	Bases Tecnológicas de la Producción Vegetal	Botánica Agrícola	4,5
		Fundamentos de Fisiología Vegetal	4,5
		Edafología	4,5
		Fitotecnia	4,5
	Ingeniería y Tecnología de la Producción Animal	Ingeniería y Tecnología de la Producción Animal	6
Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente	Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente	6	
Ingeniería del Medio Rural	Ingeniería del Medio Rural	Resistencia de Materiales y Análisis de Estructuras	4,5
		Hidráulica	4,5
		Motores y Máquinas	4,5
		Electrotecnia	4,5
		Cartografía y Fotogrametría	6
		Teledetección y Análisis Espacial	6
	Gestión Comercial y Valoración de la Empresa Agroalimentaria	Gestión Comercial y Valoración de la Empresa Agroalimentaria	6
Complemento de Formación Común a la Rama Agrícola	Proyectos	Proyectos	6
	Comercialización y Regulación de Mercados Agrarios	Comercialización y Regulación de Mercados Agrarios	6

ITINERARIO: INGENIERÍA ALIMENTARIA

Módulos	Materias	Asignaturas	ECTS
Tecnología Específica: Industrias Agrarias y Alimentarias	Operaciones Básicas y Procesos	Fundamentos de Operaciones Básicas en Ingeniería Agroalimentaria	6
		Operaciones Básicas en Ingeniería Agroalimentaria	6
	Ingeniería y Tecnología de los Alimentos	Ingeniería para el Control y Aseguramiento de Productos y Procesos Agroalimentarios	6
		Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias de Origen Vegetal	6
	Ingeniería y Diseño de las Industrias e Instalaciones Auxiliares	Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias de Origen Animal	6
		Ingeniería de Diseño y Operación en Industrias Agroalimentarias	6
		Ingeniería Térmica en Industrias Agroalimentarias	6
	Construcciones Agroindustriales	Construcciones Agroindustriales	6

Módulos	Materias	Asignaturas	ECTS
Complemento de Formación en Ingeniería Alimentaria	Ingeniería del Aprovisionamiento de Productos Vegetales y Animales	Ingeniería del Aprovisionamiento de Productos Vegetales y Animales	6
	Ingeniería de las Instalaciones Agroindustriales	Ingeniería de las Instalaciones Agroindustriales	6
	Microbiología y Biotecnología Industrial	Microbiología y Biotecnología Industrial	6
	Estrategias del Sistema Agroalimentario	Estrategias del Sistema Agroalimentario	6

ITINERARIO: SISTEMAS AGRO-GANADEROS

Módulos	Materias	Asignaturas	ECTS
Tecnología Específica: Explotaciones Agropecuarias	Tecnologías de la Producción Animal	Caracterización, Diseño y Monitorización de Sistemas Ganaderos	6
		Ingeniería y Monitorización de los Sistemas Extensivos de Producción Ganadera	4,5
		Ingeniería y Monitorización de los Sistemas Intensivos de Producción Ganadera	4,5
	Tecnologías de la Producción Vegetal	Genética y Mejora Vegetal	6
		Entomología Agrícola	4,5
		Patología Vegetal Agrícola	4,5
		Técnicas de Cultivos Herbáceos	6
	Ingeniería de las Explotaciones Agropecuarias	Riesgos y Electrificación de Explotaciones Agropecuarias	6
		Construcciones y Equipos Ganaderos	6
	Complemento de Formación en Sistemas Agroganaderos	Pomología	Pomología
Sistemas de Producción, Información e Innovación en Agroganadería		Sistemas de Producción y Explotación Agrícola	6
		Tecnología de la Información, la Comunicación y los Sistemas de Apoyo a la Decisión en Producción Agroganadera	6
		Innovación en Sistemas Agroganaderos	6

ITINERARIO: HORTOFRUTICULTURA, JARDINERÍA Y PAISAJISMO

Módulos	Materias	Asignaturas	ECTS
Tecnología Específica: Hortofruticultura y Jardinería	Producción Hortofrutícola, Medio Ambiente y Paisaje	Bases de la Producción de Cultivos Hortícolas y Ornamentales	6
		Pomología	6
		Recursos Genéticos y Mejora Vegetal	6
		Conocimiento y Gestión de la Biodiversidad en Ingeniería	6
		Jardinería y Restauración del Paisaje	6
		Economía Ambiental y Desarrollo Sostenible	6
	Ingeniería de las Áreas Verdes y Explotaciones Hortofrutícolas	Ingeniería de las Obras e Instalaciones	6
		Hidrología y Riesgos	6
Complemento de Formación Hortofruticultura, Jardinería y Paisajismo	Protección de Cultivos	Parásitos Animales de las Plantas Cultivadas	6
		Patología Vegetal	6
	Hortofruticultura	Tecnología de la Producción Hortícola	6
		Especies Frutales	6

ITINERARIO: INGENIERÍA RURAL

Módulos	Materias	Asignaturas	ECTS
Tecnología Específica: Mecanización y Construcciones Rurales	Producción Vegetal	Mejora y Protección de Cultivos	6
		Cultivos	6
	Tecnologías de la Producción Animal	Tecnologías de la Producción Animal	6
	Ingeniería Rural (I)	Ingeniería del Riego y del Drenaje	6
		Electrificación Rural	6
		Mecanización Agraria	6
		Tecnología de Estructuras	6
		Diseño de Maquinaria Agraria. Automática Agraria	6
Complemento de Formación en Ingeniería Rural	Ingeniería Rural (II)	Cimentaciones y Obras de Tierras	6
		Construcción y Organización de Obras Agrarias	6
		Hidrología y Erosión	6
		Aplicaciones Prácticas en Ingeniería Rural	6

Módulos	Materias	Asignaturas	ECTS
Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	12
Optatividad	Optatividad	Historia de la Agricultura	4,5
		Desarrollo Rural	4,5
		Gestión de Cooperativas Agrarias	4,5
		Biotecnología Agroforestal	4,5
		Methods of Self-Directed Learnig and Communication Skills For Agro-Forestry Engineering	4,5
		Sociología Aplicada a la Toma de Decisiones en Grupos Multidisciplinares	4,5
		Comprensión del Entorno: Macroeconomía para Ingeniería Agroforestal	4,5
		Dibujo Asistido por Ordenador Aplicado a la Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural	4,5
		Prácticas de Empresa	4,5
		Planificación y Gestión del Territorio	4,5
		Diseño Gráfico en Hortofruticultura y Jardinería	4,5
		Propagación de Plantas	4,5
		Enfermedades y Plagas de las Plantas	4,5
		Impacto Ambiental y Prevención de Riesgos Laborales	4,5
		Sensores NIRS Aplicados a la Trazabilidad y Calidad de Productos Agroalimentarios	4,5
		Tecnologías Emergentes en la Ingeniería de Procesos de Industrias Agroalimentarias	4,5
		Automatización de Procesos Agroindustriales	4,5
		Gesión y Tratamiento de Aguas Residuales	4,5
		Valoración de Obras y Control de Calidad	4,5
		Energías Renovables	4,5
		Sistema de Gestión de la Calidad	4,5
		Maquinaria de Recolección y Posrecolección	4,5
		Malherbología	4,5
Evaluación de Suelos	4,5		
Ingeniería de los Sistemas de Producción en Medio Acuático	4,5		

3. Distribución temporal de asignaturas.

Curso 1.º					
1.º cuatrimestre	ECTS	Carácter	2.º Cuatrimestre	ECTS	Carácter
Matemáticas (*)	4,5/9	Básico	Matemáticas (*)	4,5/9	Básico
Fundamentos Físicos de la Ingeniería (*)	4,5/9	Básico	Fundamentos Físicos de la Ingeniería (*)	4,5/9	Básico
Bases Biológicas de la Producción Agraria	6	Básico	Métodos y Paquetes Estadísticos	6	Básico
Química General	6	Básico	Ampliación de Química y Bioquímica	6	Básico
Geología y Climatología	6	Básico	Economía y Empresa	6	Básico
			Dibujo de Ingeniería	6	Básico
Total	27		Total	33	

Curso 2.º					
1.º cuatrimestre	ECTS	Carácter	2.º Cuatrimestre	ECTS	Carácter
Edafología	4,5	Obligatorio	Fitotecnia	4,5	Obligatorio
Hidráulica	4,5	Obligatorio	Electrotecnia	4,5	Obligatorio
Ingeniería y Tecnología de la Producción Animal	6	Obligatorio	Cartografía y Fotogrametría	6	Obligatorio
Motores y Máquinas	4,5	Obligatorio	Resistencia de Materiales y Análisis de Estructuras	4,5	Obligatorio
Fundamentos de Fisiología Vegetal	4,5	Obligatorio	Botánica Agrícola	4,5	Obligatorio
Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente	6	Obligatorio	Gestión Comercial y Valoración de la Empresa Agroalimentaria	6	Obligatorio
Total	30		Total	30	

Curso 3.º (Ingeniería Alimentaria)					
1.º cuatrimestre	ECTS	Carácter	2.º Cuatrimestre	ECTS	Carácter
Teledetección y Análisis Espacial	6	Obligatorio	Operaciones Básicas en Ingeniería Agroalimentaria	6	Obligatorio
Construcciones Agroindustriales	6	Obligatorio	Ingeniería Térmica en Industrias Agroalimentarias	6	Obligatorio
Comercialización y Regulación de Mercados Agrarios	6	Obligatorio	Ingeniería de las Instalaciones Agroindustriales	6	Obligatorio
Fundamentos de Operaciones Básicas en Ingeniería Agroalimentaria	6	Obligatorio	Microbiología y Biotecnología Industrial	6	Obligatorio
Ingeniería del Aprovisionamiento de Productos Vegetales y Animales	6	Obligatorio	Proyectos	6	Obligatorio
Total	30		Total	30	

Curso 3.º (Sistemas Agro-Ganaderos)					
1.º cuatrimestre	ECTS	Carácter	2.º Cuatrimestre	ECTS	Carácter
Teledetección y Análisis Espacial	6	Obligatorio	Ingeniería y Monitorización de los Sistemas Extensivos de Producción Ganadera	4,5	Obligatorio
Construcciones y Equipos Ganaderos	6	Obligatorio	Ingeniería y Monitorización de los Sistemas Intensivos de Producción Ganadera	4,5	Obligatorio
Comercialización y Regulación de Mercados Agrarios	6	Obligatorio	Entomología Agrícola	4,5	Obligatorio
Caracterización Diseño y Monitorización de Sistemas Ganaderos	6	Obligatorio	Patología Vegetal Agrícola	4,5	Obligatorio
Tecnología de la Información, la Comunicación y los Sistemas de Apoyo a la Decisión en Producción Agroganadera	6	Obligatorio	Sistemas de Producción y Explotación Agrícola	6	Obligatorio
			Proyectos	6	Obligatorio
Total	30		Total	30	

Curso 3.º (Hortofruticultura, Jardinería y Paisajismo)					
1.º cuatrimestre	ECTS	Carácter	2.º Cuatrimestre	ECTS	Carácter
Teledetección y Análisis Espacial	6	Obligatorio	Recursos Genéticos y Mejora Vegetal	6	Obligatorio
Ingeniería de las Obras e Instalaciones	6	Obligatorio	Bases de la Producción de Cultivos Hortícolas y Ornamentales	6	Obligatorio
Comercialización y Regulación de Mercados Agrarios	6	Obligatorio	Jardinería y Restauración del Paisaje	6	Obligatorio
Conocimiento y Gestión de la Biodiversidad en Ingeniería	6	Obligatorio	Economía Ambiental y Desarrollo Sostenible	6	Obligatorio
Patología Vegetal	6	Obligatorio	Proyectos	6	Obligatorio
Total	30		Total	30	

Curso 3.º (Ingeniería Rural)					
1.º cuatrimestre	ECTS	Carácter	2.º Cuatrimestre	ECTS	Carácter
Teledetección y Análisis Espacial	6	Obligatorio	Cimentaciones y Obras de Tierras	6	Obligatorio
Electrificación Rural	6	Obligatorio	Ingeniería del Riego y del Drenaje	6	Obligatorio
Comercialización y Regulación de Mercados Agrarios	6	Obligatorio	Cultivos	6	Obligatorio
Hidrología y Erosión	6	Obligatorio	Mecanización Agraria	6	Obligatorio
Tecnología de Estructuras	6	Obligatorio	Proyectos	6	Obligatorio
Total	30		Total	30	

Curso 4.º (Ingeniería Alimentaria)					
1.º cuatrimestre	ECTS	Carácter	2.º Cuatrimestre	ECTS	Carácter
Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias de Origen Vegetal	6	Obligatorio	Ingeniería para el Control y Aseguramiento de Productos y Procesos Agroalimentarios	6	Obligatorio
Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias de Origen Animal	6	Obligatorio	Ingeniería de Diseño y Operación en Industrias Agroalimentarias	6	Obligatorio
Estrategias del Sistemas Agroalimentario	6	Obligatorio	Optativa 3	4,5	Optativo
Optativa 1	4,5	Optativo	Optativa 4	4,5	Optativo
Optativa 2	4,5	Optativo	Trabajo Fin de Grado (*)	9/12	Obligatorio
Trabajo Fin de Grado (*)	3/12	Obligatorio			
Total	30		Total	30	

Curso 4.º (Sistemas Agro-Ganaderos)					
1.º cuatrimestre	ECTS	Carácter	2.º Cuatrimestre	ECTS	Carácter
Riegos y Electrificación de Explotaciones Agropecuarias	6	Obligatorio	Genética y Mejora Vegetal	6	Obligatorio
Pomología	6	Obligatorio	Técnicas de Cultivos Herbáceos	6	Obligatorio
Innovación en Sistemas Agroganaderos	6	Obligatorio	Optativa 3	4,5	Optativo
Optativa 1	4,5	Optativo	Optativa 4	4,5	Optativo
Optativa 2	4,5	Optativo	Trabajo Fin de Grado (*)	9/12	Obligatorio
Trabajo Fin de Grado (*)	3/12	Obligatorio			
Total	30		Total	30	

Curso 4.º (Hortofruticultura, Jardinería y Paisajismo)					
1.º cuatrimestre	ECTS	Carácter	2.º Cuatrimestre	ECTS	Carácter
Pomología	6	Obligatorio	Especies Frutales	6	Obligatorio
Tecnología de la Producción Hortícola	6	Obligatorio	Hidrología y Riesgos	6	Obligatorio
Parásitos Animales de las Plantas Cultivadas	6	Obligatorio	Optativa 3	4,5	Optativo
Optativa 1	4,5	Optativo	Optativa 4	4,5	Optativo
Optativa 2	4,5	Optativo	Trabajo Fin de Grado (*)	9/12	Obligatorio
Trabajo Fin de Grado (*)	3/12	Obligatorio			
Total	30		Total	30	

Curso 4.º (Ingeniería Rural)					
1.º cuatrimestre	ECTS	Carácter	2.º Cuatrimestre	ECTS	Carácter
Tecnologías de la Producción Animal	6	Obligatorio	Mejora y Protección de Cultivos	6	Obligatorio
Construcción y Organización de Obras Agrarias	6	Obligatorio	Aplicaciones Prácticas en Ingeniería Rural	6	Obligatorio
Diseño de Maquinaria Agraria. Automática Agraria	6	Obligatorio	Optativa 3	4,5	Optativo
Optativa 1	4,5	Optativo	Optativa 4	4,5	Optativo
Optativa 2	4,5	Optativo	Trabajo Fin de Grado (*)	9/12	Obligatorio
Trabajo Fin de Grado (*)	3/12	Obligatorio			
Total	30		Total	30	

(*) Asignatura anual

Opciones de Optatividad			
1.º cuatrimestre	Carácter	2.º Cuatrimestre	Carácter
Historia de la Agricultura	Optativa Común	Methods of Self-Directed Learning And Communication Skills for Agro-Forestry Engineering	Optativa Común
Desarrollo Rural	Optativa Común	Sociología Aplicada a la Toma de Decisiones en Grupos Multidisciplinares	Optativa Común
Gestión de Cooperativas Agrarias	Optativa Común	Comprensión del Entorno: Macroeconomía para Ingeniería Agroforestal	Optativa Común
Dibujo Asistido por Ordenador Aplicado a la Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural	Optativa Común	Biocología Agroforestal	Optativa Común
Planificación y Gestión del Territorio	Optativa Específica Hortofruticultura, Jardinería y Paisajismo	Propagación de Plantas	Optativa Específica Hortofruticultura, Jardinería y Paisajismo
Diseño Gráfico en Hortofruticultura y Jardinería	Optativa Específica Hortofruticultura, Jardinería y Paisajismo	Enfermedades y Plagas de las Plantas	Optativa Específica Hortofruticultura, Jardinería y Paisajismo
Impacto Ambiental y Prevención de Riesgos Laborales	Optativa Específica Ingeniería Alimentaria	Tecnologías Emergentes en la Ingeniería de Procesos de Industrias Agroalimentarias	Optativa Específica Ingeniería Alimentaria
Sensores NIRS Aplicados a la Trazabilidad y Calidad de Productos Agroalimentarios	Optativa Específica Ingeniería Alimentaria	Automatización de Procesos Agroindustriales	Optativa Específica Ingeniería Alimentaria
Gestión y Tratamiento de Aguas Residuales	Optativa Específica Ingeniería Rural	Energías Renovables	Optativa Específica Ingeniería Rural
Sistemas de Gestión de la Calidad	Optativa Específica Ingeniería Rural	Valoración de Obras y Control de Calidad	Optativa Específica Ingeniería Rural
Maquinaria de Recolección y Posrecolección	Optativa Específica Sistemas Agro-Ganaderos	Malherbología	Optativa Específica Sistemas Agro-Ganadero
Ingeniería de los Sistemas de Producción en Medio Acuático	Optativa Específica Sistemas Agro-Ganaderos	Evaluación de Suelos	Optativa Específica Sistemas Agro-Ganaderos
		Prácticas de Empresa	Optativa Común