POLITÉCNICA

SOLICITUD DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

NIVEL C: CENTROS

TÍTULO DEL PROYECTO

Establecimiento de mecanismos de coordinación docente de los actuales títulos en la EUIT Agrícola como experiencia piloto trasladable a los nuevos títulos de grado y análisis de los resultados de rendimiento académico.

ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERÍA TÉCNICA AGRÍCOLA

D. JUAN MANUEL ARROYO SANZ

Subdirector de Ordenación Académica

A. EQUIPO DE TRABAJO	
Coordinador del Proyecto	
Apellidos y Nombre :	**ARROYO SANZ, Juan Manuel**
Cargo Académico:	Subdirector de Ordenación Académica
Departamento:	Producción Vegetal: Fitotecnia
Centro:	**EUIT Agrícola**
Teléfono:	**91 336 54 02**
e-mail:	subdirector.oa.agricolas@upm.es

PARTICIPANTES QUE INTERVENDRÁN EN EL PROYECTO

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA VEGETAL

Apellidos y Nombre :	**DE LA CRUZ ROT, Marcelino**
Categoría:	PTU
GIE (en su caso):	GIE – 6:Grupo de Innovación Educativa en Biodiversidad y Biología Vegetal
Departamento:	Biología Vegetal
Centro:	EUIT Agrícola
Teléfono:	913365435
e-mail:	marcelino.delacruz @upm.es

Apellidos y Nombre :	**GONZÁLEZ BENITO, M. Elena**
Categoría:	CEU.
GIE (en su caso):	GIE – 6: Grupo de Innovación Educativa en Biodiversidad y Biología Vegetal
Departamento:	Biología Vegetal
Centro:	EUIT Agrícola
Teléfono:	913365447
e-mail:	me.gonzalezbenito@upm.es

Apellidos y Nombre :	**JIMÉNEZ AGUILAR, Consuelo**
Categoría:	C.E.U.
GIE (en su caso):	GIE – 6: Grupo de Innovación Educativa en Biodiversidad y Biología Vegetal
Departamento:	Biología Vegetal
Centro:	EUIT Agrícola
Teléfono:	913365434
e-mail:	consuelo.jimenez.agulilar@upm.es

Apellidos y Nombre :	**PÉREZ GARCÍA, Félix**
Categoría:	C.E.U..
GIE (en su caso):	GIE-6 (Innovación Educativa en Biodiversidad y Biología Vegetal)
Departamento:	Biología Vegetal
Centro:	EUIT Agrícola
Teléfono:	913365462
e-mail:	felix.perez@upm.es

Apellidos y Nombre :	**PITA VILLAMIL, José Manuel**
Categoría:	C.E.U.
GIE (en su caso):	GIE-6 (Innovación Educativa en Biodiversidad y Biología Vegetal)
Departamento:	Biología Vegetal
Centro:	EUIT Agrícola
Teléfono:	913365462
e-mail:	josemanuel.pita@upm.es

DEPARTAMENTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA APLICADAS A LA INGENIERÍA TÉCNICA AGRÍCOLA

Apellidos y Nombre :	**PASTOR RUÍZ, Juan Manuel**
Categoría:	PTU interino
GIE (en su caso):	Grupo de innovación educativa en física y matemática aplicada a la Ingeniería Agrícola (GIFIMIA)
Departamento:	Ciencia y Tecnología Aplicadas a la Ingeniería Técnica Agrícola
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913365444
e-mail:	juanmanuel.pastor@upm.es

Apellidos y Nombre :	**BETETE GUTIÉRREZ, Begoña**
Categoría:	PTEU
GIE (en su caso):	Grupo de innovación educativa en física y matemática aplicada a la Ingeniería Agrícola (GIFIMIA)
Departamento:	Ciencia y Tecnología Aplicadas a la Ingeniería Técnica Agrícola
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913363720
e-mail:	mariabegona.betete@upm.es

Apellidos y Nombre :	**ALONSO PERALTA, Francisco**
Categoría:	Profesor Asociado
GIE (en su caso):	
Departamento:	Ciencia y Tecnología Aplicadas a la Ingeniería Técnica Agrícola
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913363703
e-mail:	pacoalonso.peralta@upm.es

Apellidos y Nombre :	**SANCHEZ ESPINOSA, Elvira**
Categoría:	C.E.U.
GIE (en su caso):	
Departamento:	Ciencia y Tecnología Aplicadas a la Ingeniería Técnica Agrícola
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913363702
e-mail:	elvira.sanchez.espinosa@upm.es

Apellidos y Nombre :	**GILARRANZ CASADO, Carlos**
Categoría:	PTEU
GIE (en su caso):	
Departamento:	Ciencia y Tecnología Aplicadas a la Ingeniería Técnica Agrícola
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913365451
e-mail:	carlosandres.gilarranz@upm.es

Apellidos y Nombre :	**RAMOS-PAÚL AVILES-C, Pedro**
Categoría:	PTEU
GIE (en su caso):	
Departamento:	Ciencia y Tecnología Aplicadas a la Ingeniería Técnica Agrícola
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913363703
e-mail:	pedro.ramospaul@upm.es

Apellidos y Nombre :	**ALONSO GÓMEZ, Ángel**
Categoría:	PTEU
GIE (en su caso):	GIE- Física y Matemática Aplicada a la Ingeniería Agrícola
Departamento:	Ciencia y Tecnología Aplicadas a la Ingeniería Técnica Agrícola
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913365464
e-mail:	angeljose.alonso@upm.es

Apellidos y Nombre :	**DÁGER SALOMÓN, René**
Categoría:	PTU
GIE (en su caso):	GIE- Física y Matemática Aplicada a la Ingeniería Agrícola
Departamento:	Ciencia y Tecnología Aplicadas a la Ingeniería Técnica Agrícola
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913365464
e-mail:	rene.dager@upm.es

Apellidos y Nombre :	**FERNÁNDEZ ÁVAREZ, Pilar**
Categoría:	PTEU
GIE (en su caso):	Ciencia y Tecnología Aplicadas a la Ingeniería Técnica Agrícola
Departamento:	Ciencia y Tecnología Aplicadas a la Ingeniería Técnica Agrícola
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913365466
e-mail:	pilar.fernandez@upm.es

Apellidos y Nombre :	**GARCÍA GARCÍA, Nieves**
Categoría:	PTEU
GIE (en su caso):	Ciencia y Tecnología Aplicadas a la Ingeniería Técnica Agrícola
Departamento:	Ciencia y Tecnología Aplicadas a la Ingeniería Técnica Agrícola
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913365466
e-mail:	marianieves.garcia@upm.es

DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA Y MÉTODOS DE GESTIÓN EN AGRICULTURA

Apellidos y Nombre :	**DE MIGUEL SECO, José María**
Categoría:	C.E.U.
GIE (en su caso):	
Departamento:	Estadística y Métodos de Gestión en Agricultura
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913363706
e-mail:	josemaria.demiguel@upm.es

Apellidos y Nombre :	**FUENTES- PILA ESTRADA, Joaquín**
Categoría:	Profesor Contratado Doctor
GIE (en su caso):	
Departamento:	Estadística y Métodos de Gestión en Agricultura
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913365419
e-mail:	joaquin.fuentespila@upm.es

POLITÉCNICA

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CARTOGRÁFICA, GEODESIA Y FOTOMETRÍA. EXPRESIÓN GRÁFICA

Apellidos y Nombre :	**CONEJO MARTÍN, Miguel Ángel**
Categoría:	PTEU
GIE (en su caso):	
Departamento:	Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotometría. Expresión Gráfica
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913365426
e-mail:	miguelangel.conejo@upm.es

Apellidos y Nombre :	**HERRERO TEJEDOR, Tomás**
Categoría:	PTEU
GIE (en su caso):	
Departamento:	Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotometría. Expresión Gráfica
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913365426
e-mail:	tomas.herrero.tejedor@upm.es

Apellidos y Nombre :	**MARTÍN ROMERO, Juan Luis**
Categoría:	Profesor Asociado
GIE (en su caso):	
Departamento:	Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotometría. Expresión Gráfica
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913363707
e-mail:	juanluis.martinr@upm.es

Apellidos y Nombre :	**SEVILLA SANZ, César**
Categoría:	Profesor Asociado
GIE (en su caso):	
Departamento:	Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotometría. Expresión Gráfica
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913363707
e-mail:	cesar.sevilla@upm.es

Apellidos y Nombre :	**PÉREZ MARTÍN, Enrique**
Categoría:	PAS
GIE (en su caso):	
Departamento:	Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotometría. Expresión Gráfica
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913363707
e-mail:	enrique.perez@upm.es

POLITÉCNICA

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA RURAL

Apellidos y Nombre :	**HERNÁNDEZ SÁNCHEZ, Natalia**
Categoría:	PTU interino
GIE (en su caso):	"GIE-64": Innovación educativa en tecnologías eléctricas y automática de la ingeniería rural
Departamento:	Ingeniería Rural
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913365439
e-mail:	n.hernandez@upm.es

Apellidos y Nombre :	**MOREDA CANTERO, Guillermo**
Categoría:	PTU interino
GIE (en su caso):	"GIE-64": Innovación educativa en tecnologías eléctricas y automática de la ingeniería rural
Departamento:	Ingeniería Rural
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913365439
e-mail:	guillermo.moreda@upm.es

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN ANIMAL

Apellidos y Nombre :	**GARCÍA REBOLLAR, Paloma**
Categoría:	PTU interino
GIE (en su caso):	
Departamento:	Producción Animal
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913365413
e-mail:	paloma.grebollar@upm.es

Apellidos y Nombre :	**GONZÁLEZ GRAU, Ángel**
Categoría:	CEU
GIE (en su caso):	
Departamento:	Producción Animal
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913365415
e-mail:	angel,gonzalez@upm.es

POLITÉCNICA

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN VEGETAL: BOTÁNICA Y PROTECCIÓN VEGETAL

Apellidos y Nombre :	**IGLESIAS GONZÁLEZ, Concepción**
Categoría:	PTEU
GIE (en su caso):	FITOINNOVA
Departamento:	Producción Vegetal: Botánica y Protección Vegetal
Centro:	EUIT Agrícola
Teléfono:	913365429
e-mail:	concepción.iglesias@upm.es

Apellidos y Nombre :	**PALMERO LLAMAS, Daniel**
Categoría:	Profesor asociado
GIE (en su caso):	Fitoinnova
Departamento:	Producción Vegetal: Botánica y Protección Vegetal
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913363710
e-mail:	daniel.palmero@upm.es

Apellidos y Nombre :	**VARÉS MEGINO, Luis**
Categoría:	PTEU
GIE (en su caso):	Fitoinnova
Departamento:	Producción Vegetal: Botánica y Protección Vegetal
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913365423
e-mail:	luis.vares@upm.es

Apellidos y Nombre :	**DÍAZ ALONSO, María**
Categoría:	PAS
GIE (en su caso):	Fitoinnova
Departamento:	Producción Vegetal: Botánica y Protección Vegetal
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913365423-29
e-mail:	maria.diaz.alonso@upm.es

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN VEGETAL: FITOTECNIA

Apellidos y Nombre :	**ARROYO SANZ, Juan Manuel**
Categoría:	PTEU
GIE (en su caso):	Fitoinnova
Departamento:	Producción Vegetal: Fitotecnia
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913365402
e-mail:	juanmanuel.arroyo@upm.es

Apellidos y Nombre :	**GONZÁLEZ TORRES, Francisco**
Categoría:	PTU
GIE (en su caso):	Fitoinnova
Departamento:	Producción Vegetal: Fitotecnia
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913363711
e-mail:	francisco.gonzalezt@upm.es

Apellidos y Nombre :	**IGLESIAS GONZÁLEZ, Leopoldo**
Categoría:	PTEU
GIE (en su caso):	Fitoinnova
Departamento:	Producción Vegetal: Fitotecnia
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913363723
e-mail:	leopoldo.iglesias@upm.es

Apellidos y Nombre :	**MOYA HUÉLAMO, Manuel**
Categoría:	PTEU
GIE (en su caso):	Fitoinnova
Departamento:	Producción Vegetal: Fitotecnia
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913365431
e-mail:	manuel.moya@upm.es

Apellidos y Nombre :	**ROJO HERNÁNDEZ, Carlos**
Categoría:	PTU
GIE (en su caso):	Fitoinnova
Departamento:	Producción Vegetal: Fitotecnia
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913365430
e-mail:	carlos.rojo@upm.es

Apellidos y Nombre :	**RUÍZ GARCÍA, Constantino**
Categoría:	PTEU
GIE (en su caso):	
Departamento:	Producción Vegetal: Fitotecnia
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913365421
e-mail:	constantino.ruiz@upm.es

Apellidos y Nombre :	**SOLER ROVIRA, José**
Categoría:	PTEU
GIE (en su caso):	Fitoinnova
Departamento:	Producción Vegetal: Fitotecnia
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913363711
e-mail:	jose.soler@upm.es

Apellidos y Nombre :	**USANO MARTÍNEZ, Mª Cruz**
Categoría:	PTEU
GIE (en su caso):	Fitoinnova
Departamento:	Producción Vegetal: Fitotecnia
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913365432
e-mail:	mariacruz.usano @upm.es

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA Y ANÁLISIS AGRÍCOLA

Apellidos y Nombre :	**DOMÍNGUEZ DE JUAN, Mª Teresa**
Categoría:	PTEU
GIE (en su caso):	
Departamento:	Química y Análisis Agrícola
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913365416
e-mail:	mariateresa.dominguez@upm.es

Apellidos y Nombre :	**GARCÍA TORRES, Lourdes**
Categoría:	PTU
GIE (en su caso):	
Departamento:	Química y Análisis Agrícola
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913365416
e-mail:	lourdes.gtorres@upm.es

Apellidos y Nombre :	**GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, Demetrio**
Categoría:	PTU
GIE (en su caso):	
Departamento:	Química y Análisis Agrícola
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913363715
e-mail:	demetrio.gonzalez@upm.es

Apellidos y Nombre :	**LÁZARO GARCÍA, José María**
Categoría:	Profesor Asociado
GIE (en su caso):	
Departamento:	Química y Análisis Agrícola
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913363716
e-mail:	josemaria.lazaro@upm.es

Apellidos y Nombre :	**MINGOT MARCILLA, Juan**
Categoría:	PTEU
GIE (en su caso):	
Departamento:	Química y Análisis Agrícola
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913365418
e-mail:	juan.mingot@upm.es

Apellidos y Nombre :	**NOVILLO CARMONA, Jesús**
Categoría:	PTU
GIE (en su caso):	
Departamento:	Química y Análisis Agrícola
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913363716
e-mail:	jesus.novillo@upm.es

DEPARTAMENTO DE LINGÜÍSTICA APLICADA A LA INGENIERÍA

Apellidos y Nombre :	**ANDRÉS CORTÉS, Jesús**
Categoría:	PTEU
GIE (en su caso):	
Departamento:	Lingüística Aplicada a la Ingeniería
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913365455
e-mail:	jesús.andres @upm.es

Apellidos y Nombre :	**BLANCO FERNÁNDEZ DE CALEYA, P. Rosa**
Categoría:	PTEU
GIE (en su caso):	
Departamento:	Lingüística Aplicada a la Ingeniería
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913365455
e-mail:	pilarrosa.blanco@upm.es

Apellidos y Nombre :	**JIMENO LÓPEZ, Juan Miguel**
Categoría:	PTEU
GIE (en su caso):	
Departamento:	Lingüística Aplicada a la Ingeniería
Centro:	E U I T Agrícola
Teléfono:	913363709
e-mail:	juanmiguel.jimeno@upm.es

POLITÉCNICA

B. DATOS SOBRE EL PROYECTO DEL CENTRO	
Periodo de Desarrollo:	**Fecha de inicio: 1 de julio de 2009**
	Fecha final: 30 de octubre de 2010
¿Se trata de un Proyecto coordinado con otros proyectos?	**SI ( )**
	NO (X)

Resumen

La puesta en marcha de los nuevos títulos de grado supone un reto importante, pero también una gran oportunidad, para el sistema universitario español. En el caso de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola de la UPM (EUIT Agrícola), como en otros muchos Centros de la UPM, dos de los retos más importantes de cara a la implantación de los nuevos títulos de grado son, sin duda, la mejora en la captación de alumnos y la mejora en los resultados de rendimiento académico de los mismos.

En este sentido, y en sintonía con la Convocatoria 2009 de la UPM relativa a "Ayudas a la Innovación Educativa en el Marco del Proceso de Implantación del EEES y la Mejora de la Calidad de la Enseñanza para el Curso 2009-2010", se propone la realización de un proyecto de innovación educativa orientado a la consecución de algunos de los objetivos propuestos en los apartados 5 (planificación de las enseñanzas) y 8 (Resultados) de la memoria VERIFICA correspondientes a los títulos de Graduado en Ingeniería Agrícola por la UPM y Graduado en Tecnología de las Industrias Agrarias y Alimentarias por la UPM.

El proyecto que se propone se centra, por una parte, en desarrollar acciones coordinadas en cursos completos mediante la creación y puesta en marcha de las comisiones de coordinación docente (horizontales y verticales) de los actuales planes de estudio, cuyo cometido no debe limitarse a cuestiones organizativas (organización y planificación docente de grupos, calendarios, horarios, exámenes, etc.), sino que debe también abarcar el análisis periódico de los resultados de dicho programa formativo (indicadores de rendimiento académico, inserción laboral de egresados, grado de satisfacción de los diferentes colectivos con el programa formativo, etc.), con el propósito de mejorar dichos resultados, especialmente, los relacionados con el rendimiento académico, para tratar de alcanzar los objetivos planteados en los nuevos títulos de grado.

En este momento es de gran utilidad poner en marcha estas Comisiones sirviendo como experiencia piloto que pueda ser trasladable a la implantación de los nuevos títulos y también para facilitar el proceso de extinción de los vigentes títulos. Durante el curso 2009-2010 está prevista la creación y puesta en marcha de las Comisiones de coordinación horizontales y verticales en los cursos 1º y 2º de las cuatro titulaciones impartidas actualmente en la EUIT Agrícola y en el curso 2010-2011 se ampliará al 3º curso, además de implantarse en los nuevos títulos de grado.

El carácter innovador de la propuesta radica en que estas comisiones de coordinación docente no se han puesto en marcha hasta el momento presente en la EUIT Agrícola y, de cara a la verificación y puesta en marcha de los nuevos títulos, el establecimiento de estos mecanismos de coordinación docente resulta indispensable, de modo que las experiencias piloto que se realicen y las herramientas informáticas que faciliten y agilicen esos mecanismos de coordinación puedan ser trasladables a los nuevos títulos. Otro aspecto novedoso es el análisis de los factores que pueden tener mayor incidencia en los resultados de rendimiento académico de los alumnos, de cara a conseguir los objetivos planteados en las memorias de los nuevos títulos. Finalmente, es importante destacar la importante

participación del profesorado del Centro en un proyecto de innovación educativa, tratando de integrar la experiencia de profesorado que pertenece a grupos de innovación educativa de la UPM con la de otros profesores que van a participar por primera vez en proyectos de innovación educativa.

Objetivos de la propuesta

Los objetivos que persigue este proyecto son los siguientes:

1. Creación y puesta en marcha de las comisiones de coordinación docente de los planes de estudio, tanto en sentido horizontal (semestre y curso), como a nivel vertical (curso y titulación/especialidad). Cada una de estas comisiones de coordinación tendrá como misión realizar el seguimiento del desarrollo del plan de estudios en su ámbito de actuación, siendo una de las funciones más importantes de las primeras (coordinación horizontal) evaluar y, en su caso, tratar de adecuar la carga real de trabajo de los alumnos en cada una de las asignaturas a lo previsto en el plan de estudios, así como realizar de forma coordinada la programación temporal de las diferentes actividades formativas, incluida la evaluación continua, en el conjunto de las asignaturas de un determinado semestre, mientras que para las segundas (coordinación vertical) la coherencia de la secuencia formativa del plan de estudios, evitando lagunas y/o solapes, la valoración del progreso de los resultados del aprendizaje de los alumnos a lo largo de los estudios, así como la adquisición de las competencias generales y específicas del título, figurarán entre sus misiones más importantes. Este objetivo está plenamente alineado con los aspectos incluidos en los apartados 5 (planificación de las enseñanzas: mecanismos de coordinación docente del título), 9 (sistema de garantía de calidad: PR 25-Proceso de Organización y Coordinación Docente) y 10 (calendario de implantación: Procedimiento de adaptación, en su caso, de los alumnos de los estudios existentes al nuevo plan de estudios), de la memoria VERIFICA del Graduado en Ingeniería Agrícola por la UPM y del Graduado en Tecnología de las Industrias Agrarias y Alimentarias por la UPM.

2. Un segundo objetivo al que se vincula este proyecto es el análisis de los resultados del programa formativo, con especial atención a los factores “controlables” y “no controlables” que puedan tener una mayor incidencia en los indicadores de rendimiento académico de los alumnos, con el propósito de mejorar dichos indicadores y poder alcanzar los objetivos planteados en el apartado 8 (Resultados: Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación) y 9 (sistema de garantía de calidad: PR 03-Proceso de Revisión de Resultados y Mejora de los Programas Formativos). También, dentro de este objetivo se incluye el análisis del grado de satisfacción de alumnos y profesorado con el programa formativo.

Desarrollo del Proyecto: descripción y justificación de las actividades

Tal y como se recoge en la Resolución Rectoral de la UPM de 24 de abril de 2009, por la que se publica la convocatoria 2009 de “Ayudas a la innovación educativa en el marco del proceso de implantación del EEES y la mejora de la calidad de la enseñanza” y considerando el proceso de reforma de los Planes de Estudio, en el que está inmersa la Universidad para la puesta en marcha de los nuevos títulos de grado a partir del curso 2010 - 2011, adquieren una

especial significación para los Centros de la UPM aquellas acciones relativas a la implantación de las nuevas titulaciones. Entre ellas, se presta especial atención a los proyectos interdisciplinares que conduzcan a facilitar la adaptación de la docencia-aprendizaje en titulaciones que afecten simultáneamente a un conjunto de asignaturas y promover la máxima participación de los profesores.

De acuerdo con lo expuesto, la Dirección de la EUIT Agrícola propone un Proyecto de Centro en Innovación Educativa que, por un lado, permita desarrollar acciones coordinadas en cursos completos encaminadas a mejorar el histórico de datos de los indicadores de rendimiento académico de los estudiantes en las titulaciones vigentes en la actualidad, que sirvan de referencia para marcar los objetivos previstos en la verificación de los nuevos Títulos de Grado y, por otro, integrar y coordinar a los Grupos de Innovación Educativa en el proyecto de innovación educativa propuesto por el Centro, así como a otros profesores que, aunque no formen parte de estos grupos, puedan participar, e incluso, tengan la posibilidad de formar nuevos grupos de innovación educativa.

El Proyecto que se propone afecta a los cursos 1º y 2º de las cuatro Titulaciones que actualmente se imparten en la EUIT Agrícola y sus objetivos están relacionados con los apartados 5 (planificación de las enseñanzas) y 8 (resultados previstos) de las memorias VERIFICA que se están elaborando en el Centro para la implantación de los nuevos títulos, lo que permitirá poner en práctica mecanismos de coordinación de las enseñanzas y de las actividades a desarrollar en un curso, de forma que el alumno pueda alcanzar los objetivos previstos y se mejoren los indicadores de rendimiento académico.

Las actividades programadas para cada uno de los objetivos propuestos son las siguientes:

1. **Creación y puesta en marcha de las Comisiones de Coordinación Docente.**

   En línea con las directrices del apartado 5 de la memoria Verifica, correspondiente a la planificación de las enseñanzas de los nuevos títulos, para el presente curso se propone un sistema de coordinación a nivel horizontal (semestre y curso) y a nivel vertical (curso y titulación/especialidad) para las asignaturas de los cursos 1º y 2º de cada una de Titulaciones de los actuales planes de estudios (Tabla 1-Anexo 1).

   - **Estructura y Composición del Sistema de Coordinación Docente**

     El sistema de **coordinación horizontal** estará formado por una comisión de coordinación para cada uno de los semestres de dichos cursos en cada titulación, cuya composición estará integrada por los profesores coordinadores de cada una de las asignaturas relativas a un semestre determinado o, en caso de ser un solo profesor el que impartiera una asignatura en particular, será dicho profesor. Además, también formarán parte de ellas los delegados de curso de cada una de las titulaciones. En conjunto, se constituirán 16 comisiones de coordinación horizontal (4 titulaciones x 2 semestres x 2 cursos). De cada comisión, se nombrará a un representante que ejercerá la función de coordinador de la misma y que formará parte de la comisión de **coordinación vertical**, a la que nos referiremos a continuación.

     El sistema de **coordinación vertical** estará formado por una comisión de coordinación para cada una de las titulaciones y dicha comisión la integrarán los profesores representantes de las cuatro comisiones de coordinación horizontal, junto con los dos delegados de curso (1º y 2º). En conjunto se trata de cuatro comisiones de coordinación vertical (una por cada titulación). El trabajo realizado

por estas comisiones, estará supervisado por el Subdirector de Ordenación Académica, con el apoyo de la Comisión de Ordenación Académica.

- **Funciones y actividades de las comisiones de coordinación docente.**

Las funciones que llevarán a cabo las comisiones de coordinación horizontal serán las siguientes:

- Realizar la programación temporal coordinada de las actividades propuestas, incluidas las pruebas parciales, trabajos o ejercicios previstos para las asignaturas de cada semestre y curso y verificar el seguimiento del desarrollo de las mismas. De forma más concreta:
  - Proponer la dedicación temporal o carga de trabajo por semana de los alumnos (horas de trabajo en aula, laboratorio, campo, trabajo personal, etc.) de las actividades formativas para el conjunto de las asignaturas de cada semestre.
  - Evaluar y, en su caso, tratar de adecuar la carga real de trabajo de los alumnos en cada una de las asignaturas a la prevista en la planificación coordinada de las asignaturas que integran cada semestre del curso académico.
- Intercambiar experiencias metodológicas utilizadas en las diferentes asignaturas.
- Atender las sugerencias planteadas por los alumnos a través de sus delegados, al formar parte éstos de dichas comisiones.
- Realizar un informe final en el que, además de exponer el trabajo realizado durante el curso, se analice o valore la estructura, composición y procedimiento seguido para el desarrollo de sus funciones.

Para llevar a cabo el desarrollo de las acciones propuestas, así como su seguimiento, cada comisión se reunirá periódicamente para analizar la programación relativa a un periodo determinado. Se proponen reuniones quincenales, cuyas fechas de celebración se habrán fijado al inicio de curso. En una primera reunión, que se celebrará en el mes de julio, cada profesor planteará su planificación de actividades, que deberá estar ya reseñada en la guía docente de la asignatura. En dicha reunión se revisarán las guías en cuanto a contenidos para evitar lagunas y solapes y, también, la programación temporal de las actividades formativas y de evaluación y, en caso de ser necesario, se readaptará la planificación docente para el conjunto de las asignaturas de un semestre, de forma que la carga de trabajo se reparta de manera uniforme a lo largo del mismo. Las siguientes reuniones se realizarán a partir del inicio del curso académico, en cada uno de los semestres y permitirán realizar el seguimiento del plan de trabajo previsto, analizando los problemas que hayan podido surgir y, en su caso, tomando las medidas oportunas para paliarlos.

De cada una de las reuniones se cumplimentará una ficha donde quede constancia de la fecha de su celebración, relación de asistentes y acta de los asuntos tratados en la misma. (Se aconseja utilizar el modelo de acta de reunión propuesto en el Sistema de Garantía de Calidad del Centro).

Las comisiones de coordinación vertical serán las encargadas de:

- Analizar contenidos y competencias de las asignaturas, evitando solapes y/o lagunas en un área de conocimiento.

- Analizar los prerrequisitos de las asignaturas de segundo curso y, en el caso de que dichos prerrequisitos correspondan, no al conjunto o totalidad de contenidos/competencias de asignaturas anteriores, sino a aspectos concretos de las mismas, comprobar cómo han sido evaluadas dichas competencias y cuáles han sido los resultados obtenidos.

- Supervisar el seguimiento del programa formativo, itinerarios y coherencia del mismo.

- Orientar al alumno en los itinerarios y asesorarle en el proceso de matriculación.

- Atender las sugerencias de las comisiones de coordinación horizontal.

- Realizar un informe final en el que además de exponer el trabajo realizado durante el curso se analice o valore la estructura, composición y procedimiento seguido para el desarrollo de sus funciones.

El plan de trabajo de estas comisiones de coordinación vertical para desarrollar las funciones y actividades expuestas anteriormente será similar al correspondiente a las comisiones de coordinación horizontal con la diferencia de que en este caso la periodicidad de sus reuniones será menor (aproximadamente, una vez al mes).

Con el apoyo de personal informático interno o externo se generará una herramienta que permita incorporar e integrar las actividades previstas para el conjunto de las asignaturas, de forma que se detecten automáticamente periodos (semanas) en los que la carga de trabajo se sitúe fuera de los límites establecidos, tanto por defecto como por exceso, y puedan corregirse de inmediato dichas desviaciones.

Además de las funciones reseñadas anteriormente, las comisiones de coordinación horizontal y vertical deberán tener un papel destacado en el proceso de adaptación de los estudiantes actuales a las nuevas titulaciones y de extinción de los planes de estudio vigentes, proponiendo sugerencias y recomendaciones a las comisiones y órganos de gobierno del Centro que faciliten dicho proceso.

2. Análisis de los resultados.

Como se ha indicado anteriormente, el segundo objetivo de este proyecto es el análisis de los resultados del programa formativo con especial atención a los factores “controlables” y “no controlables” que muestran una mayor incidencia en los indicadores de rendimiento académico de los alumnos. También se incluye, dentro de este objetivo, el análisis del grado de satisfacción de alumnos y profesorado con el programa formativo.

▪ Estructura y Composición del Grupo de Trabajo para el análisis de resultados

Para llevar a cabo el análisis de resultados de rendimiento académico de los alumnos se

constituirá un grupo de trabajo compuesto por un profesor representante de cada uno de los diez Departamentos que imparten docencia en el Centro y el delegado de alumnos del Centro. Este grupo de trabajo tendrá el apoyo del personal de Secretaría de alumnos de la EUIT Agrícola. El grupo nombrará un coordinador y un secretario para hacer más operativo su trabajo.
Para el análisis del grado de satisfacción de alumnos y profesorado con el programa formativo, se colaborará con el proceso establecido para ello por el Vicerrectorado de Ordenación Académica y Planificación Estratégica (VOAPE) con relación al modelo, procedimiento, realización y análisis de encuestas, bajo la supervisión de la Adjunta para Calidad e Innovación Educativa del Centro.

- **Funciones y actividades del Grupo de Trabajo para el análisis de resultados**

Las actividades que tendrá que desarrollar este grupo serán las siguientes:

- Elaborar un informe en el que se expongan ordenadamente y se comenten brevemente los resultados y las evoluciones de los siguientes indicadores en los últimos años:
  - Tasa de éxito (convocatoria y curso).
  - Tasa de eficiencia.
  - Tasa de abandono.
  - Tasa de graduación.
  - Duración media de los estudios.

- Realizar un estudio para tratar de identificar las causas y/o factores que tienen o pueden tener mayor incidencia en algunos de estos indicadores de rendimiento académico, como base fundamental para plantear propuestas de mejora consecuentes:
  - Seleccionar los factores o parámetros “controlables” y “no controlables” que puedan tener influencia en estos indicadores de rendimiento académico, estableciendo, en aquellos que sea posible, diferentes niveles o escalas de valores para poder relacionarlos cuantitativamente con los indicadores de rendimiento de las asignaturas (tasa de éxito y tasa de eficiencia).
  - Llevar a cabo el estudio o análisis estadístico entre los indicadores de rendimiento y los factores seleccionados.
  - Proponer sugerencias o recomendaciones que permitan la mejora de dichos indicadores como base para poder alcanzar los objetivos planteados para estos indicadores en los nuevos títulos de grado.
- Conocer y analizar el informe sobre el grado de satisfacción de alumnos y profesorado del Centro con el programa formativo y, de acuerdo a dicho informe, proponer las correspondientes mejoras.

FASES DEL PROYECTO

Fase inicial (julio- septiembre de 2009)

- Constitución de las comisiones de coordinación horizontal y vertical.
- Formación de los miembros de las comisiones establecidas en el punto anterior en mecanismos de coordinación docente de los programas formativos, para lo cual se solicitará colaboración al ICE y al Vicerrectorado de Ordenación Académica y Planificación Estratégica (VOAPE) de la UPM.
- Primera reunión de las comisiones de coordinación horizontal para realizar o revisar la

programación temporal de las actividades propuestas, incluidas las pruebas parciales, trabajos o ejercicios previstos en el conjunto de asignaturas de su ámbito de actuación y, en su caso, readaptar esa programación de modo que el conjunto de actividades y su correspondiente carga de trabajo se repartan de manera uniforme a lo largo del semestre.

- Primera reunión de las comisiones de coordinación vertical para analizar contenidos, competencias y prerrequisitos de las asignaturas, evitando solapes y/o lagunas en cada una de las áreas de conocimiento.
- Constitución del grupo de trabajo para el análisis de resultados de rendimiento académico y colaboración con el VOAPE en la realización de las encuestas de satisfacción con el programa formativo por parte de los alumnos y de los profesores.
- Determinación y/o recopilación de los indicadores de rendimiento académico de los alumnos.

Fase central (octubre de 2009- mayo de 2010)

Primer semestre

Comisiones de Coordinación horizontal:

- Reuniones quincenales para el seguimiento del plan de actividades previsto, analizando los problemas/desviaciones que hayan podido surgir y, en su caso, tomando las medidas oportunas para paliarlos.
- Intercambiar experiencias metodológicas utilizadas en las diferentes asignaturas.
- Atender las sugerencias planteadas por los alumnos a través de sus delegados, al formar parte éstos de dichas comisiones.

Comisiones de Coordinación vertical:

- Supervisión del seguimiento del programa formativo, itinerarios y coherencia del mismo.
- Orientar al alumno en los itinerarios y asesorarle en el proceso de matriculación.
- Atender las sugerencias de las comisiones de coordinación horizontal.

Diseño de la herramienta informática que sirva para la planificación coordinada de las actividades previstas para el conjunto de asignaturas de un determinado semestre.

Grupo de trabajo para análisis de resultados de rendimiento académico:

- Elaborar un informe en el que se expongan ordenadamente y se comenten brevemente los resultados y las evoluciones de los indicadores en los últimos años.
- Seleccionar los factores o parámetros “controlables” y “no controlables” que puedan tener influencia en estos indicadores de rendimiento académico, estableciendo, en aquellos que sea posible, diferentes niveles o escalas de valores para poder relacionarlos cuantitativamente con los indicadores de rendimiento de las asignaturas (tasa de éxito y tasa de eficiencia).

Segundo semestre

Comisiones de Coordinación horizontal:

- Reuniones quincenales para el seguimiento del plan de actividades previsto, analizando los problemas/desviaciones que hayan podido surgir y, en su caso, tomando las medidas oportunas para paliarlos.

- Intercambiar experiencias metodológicas utilizadas en las diferentes asignaturas.
- Atender las sugerencias planteadas por los alumnos a través de sus delegados, al formar parte éstos de dichas comisiones.

Comisiones de Coordinación vertical:

- Supervisión del seguimiento del programa formativo, itinerarios y coherencia del mismo.
- Orientar al alumno en los itinerarios y asesorarle en el proceso de matriculación.
- Atender las sugerencias de las comisiones de coordinación horizontal.
    - Desarrollo y verificación de la herramienta informática que sirva para la planificación coordinada de las actividades previstas para el conjunto de asignaturas de un determinado semestre.

Grupo de trabajo para análisis de resultados de rendimiento académico:

- Llevar a cabo el estudio o análisis estadístico entre los indicadores de rendimiento académico de los alumnos y los factores seleccionados.
- Proponer sugerencias o recomendaciones que permitan la mejora de dichos indicadores como base para poder alcanzar los objetivos planteados para estos indicadores en los nuevos títulos de grado.
- Conocer y analizar el informe sobre el grado de satisfacción de alumnos y profesorado del Centro con el programa formativo y, de acuerdo a dicho informe, proponer las correspondientes mejoras.

Fase final (junio-septiembre de 2010)

- Análisis de resultados de los objetivos y actividades desarrolladas en el proyecto de innovación educativa (PIE), de acuerdo a los indicadores utilizados en la evaluación.

- Elaboración final del PIE, que incluya los informes de las comisiones de coordinación horizontal y vertical y del grupo de trabajo para el análisis de resultados.

- Actividades de difusión de los resultados del PIE y asistencia a encuentros, jornadas y congresos de innovación docente.

- Propuestas de actuaciones futuras de PIE a nivel de Centro.

C EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

En coherencia con los objetivos y actividades propuestos en el PIE, la evaluación de resultados se llevará a cabo mediante una serie de indicadores específicos para cada uno de ellos.

Creación y puesta en marcha de las comisiones de coordinación docente de los planes de estudio, tanto en sentido horizontal (semestre y curso,) como a nivel vertical (curso y titulación/especialidad):

- Actas de constitución de las comisiones de coordinación docente (horizontal y vertical).
- Actas de las reuniones de las comisiones de coordinación docente (horizontal y vertical).
- Documento que refleje la propuesta final de carga de trabajo semanal de los alumnos para el conjunto de las asignaturas de cada uno de los semestres.
- Diferencias entre la carga de trabajo propuesta y la carga de trabajo real (determinada a partir de encuestas realizadas a los alumnos) para cada una de las asignaturas y para el conjunto de asignaturas de un determinado semestre.
- Número y tipos de sugerencias planteadas por los alumnos y atendidas por las comisiones de coordinación con relación a cuestiones de su ámbito de actuación.
- Grado de solapamiento o superposición de contenidos en el conjunto de asignaturas de 1º y 2º curso: Para cada una de las áreas de conocimiento se determinará la relación porcentual entre los créditos correspondientes a contenidos muy similares impartidos en más de una asignatura y el conjunto de créditos correspondientes a dichas asignaturas.
- Detección y cuantificación de lagunas de contenidos en el conjunto de asignaturas de 1º y 2º curso: Para cada una de las áreas de conocimiento se revisarán los contenidos del conjunto de asignaturas vinculadas a dicho área y se compararán con los propuestos para estudios similares por universidades o redes universitarias de referencia.
- Tabla de prerrequisitos de asignaturas de 2º curso en la que se relacione cada uno de los prerrequisitos con contenidos/competencias impartidos y evaluados en asignaturas de 1º curso.
- Número de alumnos que han recibido asesoramiento en su itinerario formativo y/o en su proceso de matrícula.
- Informe final de las comisiones en el que, además de exponer el trabajo realizado durante el curso, se analice o valore la estructura, composición y procedimiento seguido para el desarrollo de sus funciones.

Análisis de resultados del programa formativo

- Informe de evolución de indicadores de rendimiento académico (asignaturas y titulación) en los últimos años.
- Número y tipo de factores y parámetros “controlables” y “no controlables” seleccionados y utilizados para realizar el estudio estadístico con los indicadores de rendimiento académico.
- Estudio o análisis estadístico entre los indicadores de rendimiento académico y los factores y parámetros anteriores.
- Propuestas o sugerencias realizadas para la mejora de los indicadores de rendimiento académico.
- Propuestas o sugerencias de mejora del programa formativo resultantes del análisis del grado de satisfacción de profesorado y alumnos con dicho programa formativo.
- Propuestas o sugerencias para el proceso de adaptación de los estudiantes actuales a los nuevos títulos.

D PLAN DE DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En el momento de redactar este proyecto no tenemos conocimiento preciso de los congresos de innovación educativa que tendrán lugar el próximo año (2010), por lo que no resulta posible indicar de forma explícita los congresos en los que se presentarán los resultados de este proyecto. No obstante, entre los congresos/jornadas que se vienen realizando en los últimos años, en los que varios miembros participantes del PIE han presentado comunicaciones podemos citar, entre otros, a las Jornadas Internacionales UPM sobre Innovación Educativa y Convergencia Europea, las Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria en la Universidad de Alicante, el Congreso Iberoamericano de Docencia Universitaria, Jornadas EDULEARN, siendo previsible la presentación de una o dos comunicaciones en alguno de dichos Congresos/Jornadas.

Por otra parte, también está prevista la publicación de los resultados más relevantes en, al menos, las siguientes revistas:

- Revista de Educación. Instituto de Evaluación. Ministerio de Educación y Ciencia. ISSN: 0034 – 8082. Depósito Legal M. 57/ 1958.
- Enseñanza de las Ciencias. Revista de Investigación y experiencias didácticas. Institut de Ciencies de l'Educació de la Universitat Autónoma de Barcelona. ISSN: 0212 – 4521.

E MATERIAL DOCENTE PARA RED INFORMÁTICA

Herramienta que integre las actividades del conjunto de asignaturas de forma que se detecten automáticamente periodos (semanas) en los que la carga de trabajo se sitúe fuera de los límites establecidos (Ver documentación Anexo II)

POLITÉCNICA

F PLANIFICACIÓN ECONÓMICA

F-1: Descripción del Gasto

BECARIOS

Número de becarios de apoyo que participarán en el proyecto: **2**
Se propone la contratación de dos becarios, cada uno de los cuáles realizará funciones y tareas claramente diferenciadas, tal y como se indica a continuación:

Principales funciones del becario/s:

Uno de los becarios tendrá como funciones tareas de apoyo a las Comisiones de Coordinación docente, particularmente en lo relacionado con la realización y procesado de encuestas para conocer la carga real de trabajo de los alumnos en las asignaturas semestre. El segundo becario colaborará con el grupo de trabajo encargado del análisis de resultados del programa formativo.

MATERIAL FUNGIBLE

Concepto y descripción de su necesidad:

Material informático: DVD`s, CD`s, unidades de almacenamiento extraíbles.
Material de reprografía: difusión de resultados (informes, pósters, etc.)

MATERIAL BIBLIOGRÁFICO

- Day, C. 2008. “Formar docentes. Cómo, cuando y en qué condiciones aprende el profesorado”. Narcea. S.A. 280 pp.
- Fernández, F. y P. Martínez Clares.2005. “Aprendizaje, competencias y rendimiento en educación superior”. La Muralla. 136 pp.
- Loscertales, B y A. Escalona. 2005. “Actividades para la enseñanza y el aprendizaje de competencias genéricas en el marco del espacio europeo de educación superior”. Prensas Universitarias. 109 pp.
- Martín, E. 2007. “Competencia para aprender a aprender”. Alianza. 176 pp.
- Miguel Díaz, M de. 2006. “Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias”.Universidad de Oviedo.190 pp.
- Villa, A. y M. Poblete. 2007. “Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas”. Mensajero 333 pp.
- Yánez Álvarez, C. y L. Villardón Gallego. 2006. “Planificar desde competencias para promover el aprendizaje: el reto de la sociedad del conocimiento para el profesorado universitario”. Universidad de Deusto.132 pp.
- Zabalza. M.A. 2007. “Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional”. Ed. Narcea. 229 pp.

MATERIAL INFORMÁTICO:

Equipos y características que se solicitan:

Herramienta que integre las actividades del conjunto de asignaturas de forma que se detecten automáticamente periodos (semanas) en los que la carga de trabajo se sitúe fuera de los límites establecidos.

Utilización prevista para el material informático:

La herramienta o aplicación informática mencionada anteriormente, cuya memoria técnica se adjunta en documentación anexa, podrá ser utilizada por los diferentes colectivos relacionados con la planificación y coordinación docente en los términos siguientes:

- **Coordinador/Jefe de Estudios**:

  Dará de alta las asignaturas del departamento/Centro, asignando el número de créditos totales, el número de horas lectivas y las horas semanales lectivas disponibles.
  Asignará los profesores a las asignaturas.

- **Profesor:**

  Incluirá los horarios de sus clases dentro de lo definido por el jefe de estudios. Planificará su asignatura cuatrimestral indicando las actividades y la carga de trabajo estimada del alumno.

- **Alumno**:

  Verá la carga diaria/semanal/mensual para el titulación/curso/cuatrimestre seleccionado.

- **Administrador de la aplicación**:

  Será aquel que establece los parámetros de todas las funciones existentes en la aplicación.
  - Gestión de usuarios del sistema (coordinadores, profesores)
  - Gestión de titulaciones.
  - Gestión de departamentos.

DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Como se ha indicado en un apartado anterior, en el momento de formalizar este proyecto no tenemos conocimiento preciso de los congresos de innovación educativa que tendrán lugar el próximo año (2010), por lo que no resulta posible indicar de forma explícita los congresos en los que se presentarán los resultados de este proyecto. No obstante, entre los congresos/jornadas que se vienen realizando en los últimos años, en los que varios miembros participantes del PIE han presentado comunicaciones podemos citar, entre otros, los siguientes:

- III Jornadas Internacionales UPM sobre Innovación Educativa y Convergencia Europea, diciembre de 2010.

- VIII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria en la Universidad de Alicante, junio de 2010.

- VI Congreso Iberoamericano de Docencia Universitaria, octubre de 2010.

- IV Jornadas EDULEARN, julio de 2010.

Está prevista la presentación de una o dos comunicaciones en alguno de dichos Congresos/Jornadas.

Cantidad estimada para difusión de resultados: **2.400 €** (cofinanciados a partes iguales entre el PIE y la EUIT Agrícola).

OTROS GASTOS JUSTIFICADOS		
Descripción	Cantidad presupuestada	Ayuda solicitada

F-2 PRESUPUESTO

Concepto			Solicitado	Cofinanciado	Total
Becarios	Nº	2	3.600,00 €	0,00 €	3.600,00 €
	€ / Becario	1.800,00 €			
Material Fungible			200,00 €	300,00 €	500,00 €
Bibliografía			0,00 €	300,00 €	300,00 €
Equipos/aplicaciones informáticos			9.000,00 €	1.000,00 €	10.000,00 €
Portátiles					
Sobremesa					
Otros	1	Aplicación informática para planificación coordinada de actividades de asignaturas			
Difusión de resultados			1.200,00 €	1.200,00 €	2.400,00 €
Otros conceptos					
TOTAL					**16.800, 00 €**
AYUDA TOTAL SOLICITADA A LA UPM			**14.000,00 €**		
Fuentes de la cofinanciación			**Cantidades**		
Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola			**2.800,00 €**		

AYUDA TOTAL SOLICITADA A LA UPM: 14.000 €

Fuentes y cantidades de la Cofinanciación: 2.800 € (EUIT Agrícola)

ANEXO I

Tabla 1. Relación de asignaturas incluidas en el PIE del curso 2009 – 2010

TITULACIÓN	INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA	ESPECIALIDAD	EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS

Curso: **1º**

Nº	Código	Asignatura	Créditos	Semestre	Tipo
1	52 EA 0100	Física	10,5	1º	Troncal
2	52 EA 0101	Matemáticas I	4,5	1º	Troncal
3	52 EA 0102	Química General y Orgánica	6	1º	Troncal
4	52 EA 0103	Biología	7,5	1º	Troncal
5	52 EA 0104	Edafología y Climatología	4,5	1º	Troncal
6	52 EA 0105	Dibujo	4,5	1º	Troncal
7	52 EA 0106	Botánica	6	2º	Troncal
8	52 EA 0107	Topografía, Fotogrametría y Cartografía	7,5	2º	Troncal
9	52 EA 0108	Bases de la Producción Animal	6	2º	Troncal
10	52 EA 0109	Matemáticas II	6	2º	Troncal
11	52 EA 0110	Estadística Aplicada	4,5	2º	Troncal
12	52 EA 0111	Química Agrícola	6	2º	Obligatoria

TITULACIÓN	INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA	ESPECIALIDAD	EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS

Curso: **2º**

Nº	Código	Asignatura	Créditos	Semestre	Tipo
1	52 EA 0200	Fitotecnia	9	3º	Troncal
2	52 EA 0201	Hidráulica y Riegos	6	3º	Troncal
3	52 EA 0202	Motores y Máquinas Agrícolas	6	3º	Troncal
4	52 EA 0203	Electrotecnia	4,5	3º	Troncal
5	52 EA 0204	Sistemas de Producción Animal	6	3º	Troncal
6	52 EA 0205	Ecología	4,5	3º	Troncal
7	52 EA 0206	Análisis Instrumental y Agrícola	7,5	4º	Troncal
8	52 EA 0207	Cálculo de estructuras y Construcción	6	4º	Troncal
9	52 EA 0208	Arboricultura	6	4º	Obligatoria
10	52 EA 0209	Genética y Mejora Vegetal y Animal	6	4º	Obligatoria
11	52 EA 0210	Maquinaria Específica para las Explotaciones Agrarias	4,5	4º	Optativa*
12	52 EA 0211	Teledetección Agrícola	4,5	4º	Optativa*
13	52 EA 0212	Nutrición Animal	4,5	4º	Optativa*
14	52 EA 0213	Malherbología	4,5		Optativa*
*	Se elegirán 2 asignaturas				

TITULACIÓN	INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA	ESPECIALIDAD	HORTOFRUTICULTURA Y JARDINERÍA

Curso:	1º

Nº	Código	Asignatura	Créditos	Semestre	Tipo
1	52 HJ 0112	Física	10,5	1º	Troncal
2	52 HJ 0113	Matemáticas I	4,5	1º	Troncal
3	52 HJ 0114	Química General y Orgánica	6	1º	Troncal
4	52 HJ 0115	Biología	7,5	1º	Troncal
5	52 HJ 0116	Edafología y Climatología	4,5	1º	Troncal
6	52 HJ 0117	Dibujo	4,5	1º	Troncal
7	52 HJ 0118	Botánica	6	2º	Troncal
8	52 HJ 0119	Topografía, Fotogrametría y Cartografía	7,5	2º	Troncal
9	52 HJ 0120	Fitotecnia	9	2º	Troncal
10	52 HJ 0121	Matemáticas II	6	2º	Troncal
11	52 HJ 0122	Estadística Aplicada	4,5	2º	Troncal
12	52 HJ 0123	Química Agrícola	4,5	2º	Obligatoria

TITULACIÓN	INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA	ESPECIALIDAD	HORTOFRUTICULTURA Y JARDINERÍA

Curso:	2º

Nº	Código	Asignatura	Créditos	Semestre	Tipo
1	52 HJ 0228	Análisis Instrumental	7,5	3º	Troncal
2	52 HJ 0229	Hidráulica y Riegos	6	3º	Troncal
3	52 HJ 0230	Motores y Máquinas Agrícolas	6	3º	Troncal
4	52 HJ 0231	Arboricultura	6	3º	Troncal
5	52 HJ 0232	Ecología	4,5	3º	Troncal
6	52 HJ 0233	Genética y Mejora Vegetal	6	3º	Obligatoria
7	52 HJ 0234	Electrotecnia	4,5	4º	Troncal
8	52 HJ 0235	Horticultura	4,5	4º	Troncal
9	52 HJ 0236	Jardinería y Paisajismo	9	4º	Troncal
10	52 HJ 0237	Fruticultura	6	4º	Obligatoria
11	52 HJ 0238	Cultivos Ornamentales	4,5	4º	Obligatoria
12	52 HJ 0239	Cultivos Herbáceos	4,5	4º	Optativa*
13	52 HJ 0240	Viveros	4,5	4º	Optativa*
*	Se elegirá 1 asignatura				

TITULACIÓN	INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA	ESPECIALIDAD	INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTÁRIAS

Curso:	1º

Nº	Código	Asignatura	Créditos	Semestre	Tipo
1	52 IA 0124	Matemáticas I	6	1º	Troncal
2	52 IA 0125	Física I	6	1º	Troncal
3	52 IA 0126	Química	7,5	1º	Troncal
4	52 IA 0127	Biología	6	1º	Troncal
5	52 IA 0128	Dibujo	4,5	1º	Troncal
6	52 IA 0129	Edafología y Climatología	4,5	1º	Troncal
7	52 IA 0130	Matemáticas II	4,5	2º	Troncal
8	52 IA 0131	Ecología	4,5	2º	Troncal
9	52 IA 0132	Topografía, Fotogrametría y Cartografía	6	2º	Troncal
10	52 IA 0133	Física II	6	2º	Troncal
11	52 IA 0134	Bioquímica	7,5	2º	Troncal
12	52 IA 0135	Microbiología	7,5	2º	Troncal

TITULACIÓN	INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA	ESPECIALIDAD	INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTÁRIAS

Curso:	2º

Nº	Código	Asignatura	Créditos	Semestre	Tipo
1	52 IA 0214	Fitotecnia	9	3º	Troncal
2	52 IA 0215	Termotecnia	6	3º	Troncal
3	52 IA 0216	Electrotecnia	6	3º	Troncal
4	52 IA 0217	Estadística Aplicada	4,5	3º	Troncal
5	52 IA 0218	Operaciones Básicas	9	3º	Troncal
6	52 IA 0219	Evaluación del Impacto Ambiental	4,5	3º	Troncal
7	52 IA 0220	Motores y Máquinas Agroindustriales	6	4º	Troncal
8	52 IA 0221	Análisis Instrumental Agrícola	7,5	4º	Troncal
9	52 IA 0222	Tecnología de los Alimentos I	9	4º	Troncal
10	52 IA 0223	Tecnología del Frío y Frigoconservación	4,5	4º	Obligatoria
11	52 IA 0224	Producción de Leche	6	4º	Optativa*
12	52 IA 0225	Producción de Carne y Huevos	6	4º	Optativa*
13	52 IA 0226	Cultivos Herbáceos Industriales	6	4º	Optativa*
14	52 IA 0227	Arboricultura Frutal	6	4º	Optativa*
*	Se elegirán 2 asignaturas				

TITULACIÓN	INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA	ESPECIALIDAD	MECANIZACIÓN Y CONSTRUCCIONES RURALES

Curso:	1º

Nº	Código	Asignatura	Créditos	Semestre	Tipo
1	52 MC 0136	Matemáticas I	6	1º	Troncal
2	52 MC 0137	Física I	6	1º	Troncal
3	52 MC 0138	Dibujo	4,5	1º	Troncal
4	52 MC 0139	Ciencias de la Tierra	9	1º	Troncal
5	52 MC 0140	Química	6	1º	Obligatoria
6	52 MC 0141	Biología	6	1º	Obligatoria
7	52 MC 0142	Matemáticas II	4,5	2º	Troncal
8	52 MC 0143	Estadística Aplicada	4,5	2º	Troncal
9	52 MC 0144	Ecología	4,5	2º	Troncal
10	52 MC 0145	Bases de la Producción Animal	6	2º	Troncal
11	52 MC 0146	Fitotecnia	7,5	2º	Troncal
12	52 MC 0147	Física II	6	2º	Troncal

TITULACIÓN	INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA	ESPECIALIDAD	MECANIZACIÓN Y CONSTRUCCIONES RURALES

Curso:	2º

Nº	Código	Asignatura	Créditos	Semestre	Tipo
1	52 MC 0241	Materiales y Resistencia de Materiales	6	3º	Troncal
2	52 MC 0242	Electrotecnia	6	3º	Troncal
3	52 MC 0243	Motores y Máquinas Agrícolas	7,5	3º	Troncal
4	52 MC 0244	Hidráulica y Riegos	7,5	3º	Troncal
5	52 MC 0245	Protección Vegetal	4,5	3º	Troncal
6	52 MC 0246	Arboricultura	6	3º	Obligatoria
7	52 MC 0247	Topografía, Fotogrametría y Cartografía	9	4º	Troncal
8	52 MC 0248	Mecanización Agraria	6	4º	Troncal
9	52 MC 0249	Diseño y Cálculo de Estructuras	7,5	4º	Troncal
10	52 HJ 0250	Cultivos Herbáceos	6	4º	Obligatoria
11	52 HJ 0251	Análisis Agrícola (Suelos y Aguas)	4,5	4º	Optativa*
12	52 HJ 0252	Combustibles y Energías Alternativas	4,5	4º	Optativa*
13	52 HJ 0253	Dibujo Asistido por Ordenador (C.A.D.)	4,5	4º	Optativa*
14	52 HJ 0254	Viticultura y Olivicultura	4,5	4º	Optativa*
*	Se elegirán 2 asignaturas				

ANEXO II