

Adaptación al EEES de la asignatura optativa "Maquinaria Agrícola"

Carmen Jarén¹, Silvia Arazuri¹, Ignacio Arana¹ y Pedro Arnal¹

¹ Universidad Pública de Navarra. Campus Arrosadía. Edificio Los Olivos. 31006 Pamplona. cjaren@unavarra.es

Palabras clave: Guía docente, créditos ECTS, contextualización, ficha de la asignatura

1. Introducción

El presente trabajo trata de exponer la experiencia de los autores para adaptar la asignatura optativa de "Maquinaria Agrícola" de 5º de Ingenieros Agrónomos al EEES. Para ello, y como paso previo, se elaboró una Guía Docente a partir de "Taller para la elaboración de Guías Docentes en Titulaciones de Ingeniería" organizado por la ETSIA de la Universidad Pública de Navarra. Este taller ha sido diseñado por Francisco Calviño y por Joan Domingo, ambos profesores de la Universitat Politècnica de Catalunya, UPC.

Los objetivos que se persiguen con la elaboración de la guía es que los profesores documentemos la asignatura que impartimos a efectos que la organización pueda comunicar, eficazmente, los elementos que definen nuestra asignatura según la guía de usuarios ECTS publicada por la Comisión Europea y que permitan a los estudiantes seguir el desarrollo de la asignatura mediante su trabajo personal, pautándolo adecuadamente.

La Guía comprende una serie de documentos como son:

1. Documento de contextualización
2. Ficha de la asignatura
3. Plan de la asignatura
4. Guía de estudios

2. Documento de contextualización

El documento de contextualización de la asignatura es el más sencillo de los que se deben elaborar y parte de una plantilla en Excel en la que están todas las asignaturas del plan de estudios de la titulación de Ingenieros Agrónomos de la UPNA. Se han colocado flechas procedentes de las asignaturas de las que se nutre la nuestra y de ella parten las flechas hacia las asignaturas a las que esta sirve. Al ser una asignatura del último año, influye poco en otras asignaturas, destacar solo otra optativa de 5º pero que se imparte en el segundo cuatrimestre de 6 créditos "Mecanización de granjas". Por el contrario, se nutre bastante de las anteriores, sobretodo hay que tener en cuenta las asignaturas troncales de 2º y 3º "Tractores y Máquinas Agrícolas" de 4,5 créditos y "Tecnologías del medio rural" en la que se imparten 3 créditos de "mecanización agraria".

3. Ficha de la asignatura

Este documento incluye los siguientes datos: nombre de la asignatura, código, tipo de asignatura, nivel de la asignatura, curso en el que se imparte, cuatrimestre, número de créditos asignados (basados en la carga de trabajo del estudiante necesaria para lograr los objetivos y el aprendizaje esperados), nombre de los profesores, objetivos de la asignatura (expresados en términos de resultados de aprendizaje esperados y competencias que se han de adquirir), requisitos previos, contenidos del programa, bibliografía recomendada, métodos docentes, métodos de evaluación e idioma en el que se imparte.

Los objetivos específicos por bloque son:

Bloque 1.- Al finalizar el bloque el estudiante será capaz de optimizar los recursos disponibles para la mecanización agraria.

Bloque 2.- Al finalizar el bloque el estudiante será capaz de tomar las decisiones necesarias para adaptar el suelo al cultivo.

Bloque 3.- Al finalizar el bloque el estudiante será capaz seleccionar y tomar las decisiones necesarias para aplicar al suelo los insumos necesarios teniendo en cuenta las consecuencias medioambientales.

Bloques 4 y 5.- Al finalizar el bloque el estudiante reconocerá la maquinaria de recolección y post-recolección, así como diversos sistemas de evaluación de la calidad.

Bloque 6.- Al finalizar el bloque el estudiante será capaz de adaptar el tractor agrícola con el mínimo consumo de inputs.

Bloque 7.- Al finalizar el curso el alumno será capaz de gestionar un parque de maquinaria agrícola.

Además de los objetivos específicos, en su paso por la asignatura el estudiante aprenderá técnicas de comunicación oral y escrita, trabajo en equipo y organización y planificación del tiempo.

4. Plan de la asignatura

En el Plan hemos indicado como se desarrollará la asignatura. Es un apartado relativamente largo ya que incluye los siguientes apartados: Datos de la asignatura, Maquinaria Agrícola (en el que se define la asignatura), Objetivos generales, Conocimientos previos, Metodología, Evaluación, Calendario ideal, Documentación y bibliografía, Material informático necesario, Contenidos temáticos, Objetivos específicos de los módulos y Glosario.

Hemos indicado para cada módulo o conjunto de temas qué parte será presencial y qué parte será no presencial, como debe estudiarse la asignatura, haciendo qué y de qué manera. Este plan no tiene por objetivo decir qué deben hacer los alumnos sino cómo deben hacerlo.

Los objetivos que se detallan siempre van precedidos en su enunciado con la frase, "Al finalizar el módulo o apartado el estudiante debe de ser capaz de..."

5. Guía de estudios

La Guía describe el conjunto de actividades que forman la asignatura. La asignatura la hemos dividido en VII módulos. Para cada módulo hemos indicado el calendario, la relación de actividades, el contenido del módulo, los objetivos, el material de estudio y el plan de trabajo. De forma resumida en la tabla 1 se puede ver la carga semanal del estudiante en horas.

Tabla 1. carga semanal del estudiante en horas.

Tipo actividad / Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
Teoría	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2		23
Prácticas					1		1		2		3	2	1			10
Problemas		1		1		1								1		4
Actividad No presencial	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
Trabajo individual				1					1					1		3
Trabajo en grupo	3	2	2	1	2	1	1	2	1		2	1	2	1		21
Pruebas y exámenes			1			1		1		1		1			3	8
Otras actividades. Video					1								1			2
TOTAL	9	9	9	9	9	9	8	9	9	7	10	9	9	9	7	131

6. Resultados

Para terminar, presentamos los resultados del primer curso (2007/08) de esta experiencia. El número total de alumnos matriculados ha sido de 20. Únicamente 1 alumno no ha seguido la asignatura y no se ha presentado, lo que supone un 5% cuando en las troncales tenemos una media entorno al 30% de no presentados. En realidad, este alumno estaba matriculado pero estaba con una beca Erasmus realizando el curso en otra Universidad Europea.

La asistencia a las clases teóricas ha sido del 60% y la de sesiones tutorial de trabajo en grupo, casi del 100%.

Las calificaciones han sido 2 sobresalientes (10%) y 17 notables (85%), muy superiores a lo que venía siendo habitual. Lo que nos parece aun más interesante ha sido el alto porcentaje de asistencia a clase durante todo el cuatrimestre y un índice de satisfacción elevado manifestado en las encuestas.