

<b>MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS AGRARIOS BIOSYSTEMS ENGINEERING</b>			
<b>Centro responsable/ University</b> Universidad Politécnica de Madrid. E.T.S. de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas			
<b>Departamento/ Departament</b> Ingeniería Agroforestal			
<b>MODALIDAD SEMIPRESENCIAL / SEMIPRESENCIAL MODALITY</b>			
<b>Módulo/ Module: 1. MATERIAS OBLIGATORIAS / 1. COMPULSORY SUBJECTS</b>			
<b>Proyectos y Construcción / Construction &amp; Projects</b>			
<b>Asignatura /Subject</b>	Proyectos en Ingeniería de Sistemas agrarios Biosystem engineering projects		
<b>Créditos / Credits ECTS:</b>	4	<b>Idioma / Language</b>	Español / English
<b>Competencias generales (CG), básicas (CB) y transversales (CT) Generals (CG), basics (CB) and transversals (CT) competencies</b>			
CG1 - Capacidad para planificar, diseñar, organizar, dirigir y controlar los sistemas y procesos productivos desarrollados en el sector agrario considerando la sostenibilidad ambiental. / Ability to plan, design, organize, direct and control the production systems and processes developed in the agricultural sector, taking environmental sustainability into account.			
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. / To collect and apply the knowledge acquired to formulate judgments based on information that, being incomplete or limited, includes reflections on social and ethical responsibilities.			
CT4 - Organización y planificación. / Organization and planning.			
<b>Competencias específicas (CE) / Specific competencies (CE)</b>			
CE1 - Conocimientos adecuados y capacidad para aplicar y desarrollar tecnología en gestión ambiental de recursos agrarios, la ordenación y gestión del territorio rural y los proyectos de ingeniería para los sistemas agrarios. / Adequate knowledge and ability to apply and develop technology in the environmental management of agricultural resources, the management of rural territory and projects of agricultural systems engineering.			
CE3 - Conocimientos adecuados y capacidad para analizar la sostenibilidad de edificaciones e infraestructuras agrarias. / Adequate knowledge and ability to analyze the sustainability of buildings and agricultural infrastructures.			
<b>Resultados del aprendizaje / Learning outcomes</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejar la metodología de formulación de proyectos. / Manage the methodology of project formulation.</li> <li>- Analizar un proyecto de ingeniería de Sistemas agrarios. / Analyze Biosystems engineering projects</li> <li>- Organizar el proceso de ejecución de un proyecto de ingeniería de Sistemas agrarios./ Organize the process of executing Biosystems engineering projects</li> <li>- Realizar la evaluación financiera de un proyecto. / Perform the financial assessment of a Project.</li> </ul>			

<b>Metodologías docentes / Teaching methods</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lección magistral. / Master lesson.</li> <li>- Aprendizaje basado en problemas. / Problem-Based Learning.</li> <li>- Aprendizaje orientado a proyectos. / Project Based Learning.</li> </ul>		
<b>Contenido / Subject matter</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción. /Introduction.</li> <li>2. El ciclo del Proyecto. / Project cycle management.</li> <li>3. Metodología de formulación. / Project formulation methodology.</li> <li>4. Métodos de Evaluación del proyecto. / Project Evaluation.</li> <li>5. Aspectos generales sobre la Ejecución del proyecto. / Project implementation.</li> <li>6. Integración paisajística de infraestructuras y construcciones agrarias. / Landscape integration of infrastructure and agricultural constructions.</li> </ol>		
<b>Actividades formativas / Teaching activities</b>		<b>Tiempo (h)</b>
Estudio de material didáctico accesible en Moodle: documentación (presentaciones, artículos y textos, propuesta de problemas/ ejercicios, recopilación de casos, etc..) y vídeo. / Study of didactic material in Moodle: documentation (presentations, articles and texts, proposal of problems / exercises, collection of cases, etc ...) and video.		37
Otras actividades formativas online: tutorías, autoevaluación, evaluación entre pares, lecturas de artículos con reflexión en el foro, colección de exámenes anteriores en PDF, recopilación de casos, visionado de videos con preguntas, etc. / Other online training activities: tutorials, self-evaluation, peer evaluation, articles readings with forum reflection, collection of previous exams in PDF, compilation of cases, viewing of videos with questions, etc.		8
Trabajos cooperativos / Cooperative activities.		21
Trabajo individual del alumno (búsqueda de información, realización de trabajos individuales y estudio). / Individual student work (information search, individual work and study).		40
Evaluación. / Evaluation.		2
Trabajo total estimado del alumno / Estimated total work of the student		108
<b>Sistema de evaluación / Evaluation</b>		
	Min.	Max.
Examen presencial escrito (test, desarrollo y/o problemas) / Written examination (test, essay question and or problems)	60	60
Ejercicios prácticos / Practical exercises	10	10
Trabajo/ Proyecto final / Final project	30	30
En la modalidad semipresencial se evaluará la calidad de los ejercicios prácticos y del trabajo final entregados a través de Moodle (herramienta Tarea). Además se realizará un examen presencial escrito que tendrá lugar al comienzo de la estancia del alumno. / In the semipresencial modality, the quality of the practical exercises and the final project will be evaluated through Moodle (Task tool). In addition, a written face-to-face examination will take place at the beginning of the student's stay.		
<b>Observaciones / Observations</b>		
En la modalidad semipresencial la asignatura tiene carácter anual. / In the semipresencial modality the subject has an annual character.		

