

| MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS AGRARIOS | | | |
|---|------------------------------------|---------------|---------|
| Centro responsable Universidad Politécnica de Madrid. E.T.S. de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas | | | |
| Departamento Ingeniería Agroforestal | | | |
| MODALIDAD PRESENCIAL | | | |
| Módulo /Module: 2. MATERIAS OPTATIVAS | | | |
| Automatización y Mecanización | | | |
| Asignatura | Robótica aplicada a la agricultura | | |
| Créditos ECTS | 4 | Idioma | Español |
| Competencias generales (CG), básicas (CB) y trasversales (CT) | | | |
| CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. CT1 - Uso de la lengua inglesa. | | | |
| Competencias específicas (CE) | | | |
| CE2 - Conocimientos adecuados y capacidad para aplicar y desarrollar tecnología en control y automatización, y gestión de equipos e instalaciones que se integren en los procesos y biosistemas de producción agroalimentaria. | | | |
| Resultados del aprendizaje | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Formular las especificaciones técnicas de un robot. Validar la viabilidad técnica del concepto formulado. Planificar las tareas a realizar en un trabajo cooperativo para formular las especificaciones técnicas de un robot. | | | |
| Metodologías docentes | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Lección magistral. Aprendizaje orientado a proyectos. Método del caso. Aprendizaje cooperativo. | | | |
| Contenido | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Diseño y aplicación de máquinas autónomas de uso en campo abierto, empleando para ello sistemas de percepción, actuación y control de trayectoria, así como programación de comportamientos en entornos poco estructurados. / Design and application of autonomous machines for use in the open field, using systems of perception, action and trajectory control, as well as programming of behaviours in unstructured environments. | | | |

| Actividades formativas | Tiempo (h) | |
|--|------------|------|
| Presencial de aula (teoría y problemas) | 15 | |
| Laboratorios, campo, etc. | 20 | |
| Otras actividades formativas: tutorías, seminarios, conferencias, visitas, etc. | 7 | |
| Trabajos cooperativos | 30 | |
| Trabajo personal del alumno (búsqueda de información, realización de trabajos individuales y estudio) | 30 | |
| Evaluación | 2 | |
| Trabajo total estimado del alumno | 108 | |
| Sistema de evaluación | | |
| | Min. | Max. |
| Examen presencial escrito (test, desarrollo y/o problemas) | 60 | 60 |
| Demostración final del robot desarrollado | 20 | 20 |
| Trabajo/Proyecto final | 20 | 20 |
| En la modalidad presencial se realizarán presentaciones parciales, así como una demostración final del robot propuesto. Tambien se realizará un examen presencial escrito. | | |
| Observaciones | | |
| En la modalidad presencial la asignatura se cursa en el primer semestre del curso. | | |

