

## Control y programación de robots [640]

### CRONOGRAMA

Curso 2014-2015

Esta planificación temporal de las actividades previstas es orientativa y está sujeta a posibles modificaciones. Las fechas previstas para la realización de actividades de evaluación continua y entrega de trabajos también están sujetas a posibles modificaciones, si bien, en este caso, sólo se podrán retrasar, con el correspondiente preaviso. En lo que hace referencia a la programación de exámenes finales, ésta se atenderá a este respecto a lo establecido en el *Reglamento de evaluación de los estudiantes de grado y máster universitario de la Universidad de La Rioja*.

#### Cronograma orientativo de actividades

Semana	Tema	Descriptor de contenidos	Actividades	Organización. Carácter	Horas	Sistemas de evaluación
S1	1	Tema 1. Consideraciones básicas sobre la Robótica	Clases magistrales .Tema 1. Consideraciones básicas sobre la Robótica.	Presencial grupo grande	2	Pruebas escritas Informes y memorias de prácticas Trabajos y proyectos
			Grupo reducido. Tema 2: Herramientas físicas y matemáticas.	Presencial grupo reducido	1	
			Laboratorio. Práctica nº 1: Identificación de las características y la estructura morfológica de un robot.	Presencial laboratorio	2	
S2	2	Tema 2. Herramientas físicas y matemáticas necesarias en Robótica.	Grupo reducido. Tema 2: Herramientas físicas y matemáticas. Laboratorio. Práctica nº 2: Programación de los parámetros de inicialización de un robot real en el laboratorio.	Presencial grupo reducido Presencial laboratorio	1 2	Pruebas escritas Informes y memorias de prácticas Trabajos y proyectos
S3	2	Tema 2. Herramientas físicas y matemáticas necesarias en Robótica (continuación).	Clases magistrales. Tema 2. Herramientas físicas y matemáticas necesarias en Robótica (continuación).	Presencial grupo grande	2	Pruebas escritas Informes y memorias de prácticas Trabajos y proyectos
			Grupo reducido. Tema 3: Estudio de la cinemática de un robot.	Presencial grupo reducido	1	
			Laboratorio. Práctica nº 3: Programación textual (por consola) de un robot real en el laboratorio.	Presencial laboratorio	2	
S4	2	Tema 2. Herramientas físicas y matemáticas necesarias en Robótica (continuación). Tema 3: Estudio de la cinemática de un robot.	Clases magistrales. Tema 2. Herramientas físicas y matemáticas necesarias en Robótica (continuación). Tema 3: Estudio de la cinemática de un robot.	Presencial grupo grande	2	Pruebas escritas Informes y memorias de prácticas Trabajos y proyectos
			Grupo reducido. Tema 2: Herramientas físicas y matemáticas.	Presencial grupo reducido	1	
			Laboratorio. Práctica nº 4: Simulación del modelo cinemático de un robot.	Presencial laboratorio	2	
S5	3	Tema 3: Estudio de la cinemática de un robot (continuación).	Clases magistrales. Tema 3: Estudio de la cinemática de un robot (continuación).	Presencial grupo grande	2	Pruebas escritas Informes y memorias de prácticas Trabajos y proyectos
			Laboratorio. Práctica nº 6: Simulación del modelo cinemático de un robot.	Presencial laboratorio	2	

Semana	Tema	Descriptor de contenidos	Actividades	Organización. Carácter	Horas	Sistemas de evaluación
S6	3	Tema 3. Estudio de la cinemática de un robot (continuación).	Clases magistrales. Tema 3. Modelización de sistemas de control dinámicos lineales (continuación). Laboratorio. Práctica nº 7: Simulación del modelo cinemático de un robot.	Presencial grupo grande Presencial laboratorio	2 2	Pruebas escritas Informes y mermorias de prácticas Trabajos y proyectos
S7	4	Tema 4. Introducción a la dinámica de un robot.	Clases magistrales. Tema 4. Introducción a la dinámica de un robot	Presencial grupo grande	2	Pruebas escritas Informes y mermorias de prácticas Trabajos y proyectos
S8	4	Tema 4. Introducción a la dinámica de un robot (continuación).	Clases magistrales Tema 4. Introducción a la dinámica de un robot (continuación). Práctica nº 8: Programación de una aplicación sobre un robot real de laboratorio.	Presencial grupo grande Presencial laboratorio	2 1	Pruebas escritas Informes y mermorias de prácticas Trabajos y proyectos
S9	5	Tema 5. Control cinemático de un robot. Planificación de trayectorias.	Clases magistrales. Tema 5. Control cinemático de un robot. Planificación de trayectorias. Práctica nº 9: Programación de una aplicación sobre un robot real de laboratorio.	Presencial grupo grande Presencial laboratorio	2 2	Pruebas escritas Informes y mermorias de prácticas Trabajos y proyectos
S10	5	Tema 5. Control cinemático de un robot. Planificación de trayectorias (continuación)	Clases magistrales. Tema 5. Control cinemático de un robot. Planificación de trayectorias. (continuación). Laboratorio. Práctica nº 10: Programación de una aplicación sobre un robot real de laboratorio	Presencial grupo grande Presencial laboratorio	2 2	Pruebas escritas Informes y mermorias de prácticas Trabajos y proyectos
S11	6	Tema 6. Introducción al control dinámico de un robot	Clases magistrales. Tema 6. Introducción al control dinámico de un robot.	Presencial grupo grande	2	Pruebas escritas Informes y mermorias de prácticas Trabajos y proyectos
S12	6	Tema 6. Introducción al control dinámico de un robot (continuación)	Clases magistrales. Tema 6. Introducción al control dinámico de un robot (continuación). Laboratorio. Práctica nº 11: Simulación de trayectorias de un robots.	Presencial grupo grande Presencial laboratorio	2 2	Pruebas escritas Informes y mermorias de prácticas Trabajos y proyectos
S13	6	Tema 6. Introducción al control dinámico de un robot (continuación)	Clases magistrales. Tema 6. Introducción al control dinámico de un robot (continuación).	Presencial grupo grande Presencial laboratorio	2 2	Pruebas escritas Informes y mermorias de prácticas Trabajos y proyectos
S14	7	Tema 7. Métodos de programación de robots	Clases magistrales. Tema 7. Métodos de programación de robots. Laboratorio. Práctica nº 12: Simulación de trayectorias de un robots.	Presencial grupo grande Presencial laboratorio	2 2	Pruebas escritas Informes y mermorias de prácticas Trabajos y proyectos
S15						

Semana	Tema	Descriptor de contenidos	Actividades	Organización. Carácter	Horas	Sistemas de evaluación
S16						
S17	7	Tema 7. Métodos de programación de robots	Clases magistrales. Tema 7. Métodos de programación de robots.	Presencial grupo grande	2	Pruebas escritas Informes y mermorias de prácticas Trabajos y proyectos
S18	8	Tema 8. Introducción a la tecnología de los robots	Clases magistrales. Tema 8. Introducción a la tecnología de los robots.	Presencial grupo grande	2	Pruebas escritas Informes y mermorias de prácticas Trabajos y proyectos