

## Programación semanal

Para conocer la fecha de entrega de las distintas actividades accede a la sección **Actividades** (en el menú lateral). Recuerda que la suma de las puntuaciones de todas las actividades es de 15 puntos. Puedes hacer las que prefieras hasta conseguir un máximo de 10 puntos (que es la calificación máxima que se puede obtener en la evaluación continua).

	Contenido teórico	Actividades (5.75 puntos)	Eventos (3.0 puntos)	Laboratorios (6.25 puntos)
Semana 1	<b>Tema 1. Introducción al control de procesos</b> 1.1. ¿Cómo estudiar este tema? 1.2. Los sistemas 1.3. Los procesos: la necesidad de su estudio para un ingeniero 1.4. Qué puedes conseguir estudiando y aprendiendo sobre control de procesos 1.5. Los procesos en la vida cotidiana		Asistencia a 2 sesiones presenciales virtuales a lo largo de la asignatura (0,5 puntos cada una)  Test tema 1 (0.125 puntos)	Asistencia a los laboratorios presenciales a lo largo del cuatrimestre (3.75 puntos)
Semana 2	<b>Tema 2. De los sistemas físicos a los procesos: la aportación del ingeniero</b> 2.1. ¿Cómo estudiar este tema? 2.2. ¿Qué es un sistema físico? ¿Cómo «domar» un sistema físico para aprovecharme de sus cualidades 2.3. Tipos de sistemas físicos y sus peculiaridades 2.4. La planta 2.5. Los sensores 2.6. Los actuadores 2.7. El controlador 2.8. El sistema en su conjunto		Test tema 2 (0.125 puntos)	
Semana 3	<b>Tema 3. Modelos matemáticos de los sistemas físicos</b> 3.1. ¿Cómo estudiar este tema? 3.2. Los sistemas eléctricos y electrónicos 3.3. Los sistemas mecánicos 3.4. Los sistemas térmicos 3.5. Los sistemas fluidodinámicos		Test tema 3 (0.125 puntos)	
Semana 4	<b>Tema 4. Algunas herramientas matemáticas para abordar la ingeniería de control</b> 4.1. ¿Cómo estudiar este tema? 4.2. Introducción: el mundo en tiempo y el mundo en frecuencia 4.3. Paso del mundo temporal al mundo de la frecuencia: Fourier y Laplace 4.4. Serie de Taylor y la linealización de sistemas no lineales 4.5. Ejemplos de linealización	Trabajo: Linealización de un tanque. (2.0 puntos)	Test tema 4 (0.125 puntos)	

	Contenido teórico	Actividades (5.75 puntos)	Eventos (3.0 puntos)	Laboratorios (6.25 puntos)
Semana 5	<b>Tema 5. Función de transferencia</b> 5.1. ¿Cómo estudiar este tema? 5.2. Introducción 5.3. Procedimiento 5.4. Reducción de bloques 5.5. Caso práctico de reducción de bloques 5.6. Señales de consigna 5.7. Tipos de sistemas		Test tema 5 (0.125 puntos)	
Semana 6	<b>Tema 6. Análisis dinámico en régimen transitorio</b> 6.1. ¿Cómo estudiar este tema? 6.2. Respuesta de los sistemas de primer orden 6.3. Respuesta de los sistemas de segundo orden 6.4. Estabilidad absoluta. Criterio de Routh-Hurwitz		Test tema 6 (0.125 puntos)	
Semana 7	<b>Tema 7. Análisis dinámico en régimen permanente</b> 7.1. ¿Cómo estudiar este tema? 7.2. Clasificación de los sistemas 7.3. Errores en régimen estacionario		Test tema 7 (0.125 puntos)	
Semana 8	<b>Tema 8. Análisis en frecuencia de sistemas</b> 8.1. ¿Cómo estudiar este tema? 8.2. Herramienta: diagrama de Bode 8.3. Herramienta: diagrama de Nyquist 8.4. Criterio de estabilidad de Nyquist 8.5. Margen de fase y de ganancia	Trabajo: Determinar valores de los factores restantes del diagrama de Bode (2.0 puntos)	Test tema 8 (0.125 puntos)	
Semana 9	<b>Tema 9. Reguladores</b> 9.1. ¿Cómo estudiar este tema? 9.2. Introducción 9.3. Análisis del sistema por el método del lugar de las raíces (LDR) 9.4. Identificación del sistema 9.5. Regulador P			Laboratorio: Implementación con Matlab (2.5 puntos)
Semana 10	<b>Tema 9. Reguladores (continuación)</b> 9.6. Regulador PI 9.7. Regulador PD 9.8. Regulador PDI 9.9. Diseño del regulador mediante el método de Zieglers Nichols	Trabajo: Identificación y cálculo de reguladores (1.75 puntos)	Test tema 9 (0.125 puntos)	
Semana 11	<b>Tema 10. Automatas</b> 10.1. ¿Cómo estudiar este tema? 10.2. Introducción 10.3. Descripción de un automatismo			

	Contenido teórico	Actividades (5.75 puntos)	Eventos (3.0 puntos)	Laboratorios (6.25 puntos)
Semana 12	<b>Tema 10. Autómatas (continuación)</b> 10.4. Guía GEMMA 10.5. Herramientas: GRAFCET 10.6. Ejemplo		Foro: ¿Qué visión global de los sistemas y procesos hemos adquirido? (0.5 puntos) Test tema 10 (0.125 puntos)	
Semana 13	<b>Tema 11. Modelado de un motor de CC para una lavadora</b> 11.1. ¿Cómo estudiar este tema? 11.2. Enunciado del problema 11.3. Extracción de la información interesante para el ingeniero de control 11.4. Previos al modelado del problema			
Semana 14	<b>Tema 11. Modelado de un motor de CC para una lavadora (continuación)</b> 11.5. Modelado del problema 11.6. Diagrama de bloques y FDT 11.7. Representación con Matlab y modelo simplificado 11.8. Análisis		Test tema 11 (0.125 puntos)	
Semana 15	<b>Tema 12. Diseño del regulador y del automatismo para la lavadora</b> 12.1. ¿Cómo estudiar este tema? 12.2. Regulador 12.3. Automatismo		Test tema 12 (0.125 puntos)	
Semana 16	<b>Semana de exámenes</b>			