

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).

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 1	Tema 1. Introducción al control de procesos 1.1. Introducción y objetivos 1.2. Introducción al control de sistemas y procesos 1.3. Sistemas y procesos 1.4. Tipos de sistemas	Asistencia a 2 clases en directo a lo largo de la asignatura (0,25 puntos cada una) Asistencia a los laboratorios presenciales a lo largo del cuatrimestre (3.4 puntos) Test tema 1 (0.1 puntos)	Sesión de presentación de la asignatura. Clase del tema 1.
Semana 2	Tema 2. Modelos matemáticos de los sistemas físicos 2.1. Introducción y objetivos 2.2. Sistemas mecánicos 2.3. Sistemas eléctricos	Test tema 2 (0.1 puntos)	Clase del tema 2.
Semana 3	Tema 3. Herramientas matemáticas para abordar la ingeniería de control 3.1. Introducción y objetivos 3.2. Linealización de sistemas: serie de Taylor 3.3. Variables complejas 3.4. Transformada de Laplace 3.5. Guía de Matlab 3.6. Referencias bibliográficas	Test Tema 3 (0.1 puntos)	Clase del tema 3.
Semana 4	Tema 4. Función de transferencia 4.1. Introducción y objetivos 4.2. Función de transferencia 4.3. Simplificación del diagrama de bloques		Clase del tema 4.

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 5	Tema 4. Función de transferencia 4.4. Señales típicas de consigna 4.5. Análisis de sistemas lineales 4.6. Guía de Matlab 4.7. Referencias bibliográficas	Actividad individual (5.0 puntos) Test Tema 4 (0.1 puntos)	Clase del tema 4 Presentación de la actividad individual
Semana 6	Tema 5. Análisis dinámico de sistemas en lazo abierto 5.1. Introducción y objetivos 5.2. Respuesta de los sistemas de primer orden 5.3. Respuesta de los sistemas de segundo orden 5.4. Identificación del sistema	Test Tema 5 (0.1 puntos)	Clase del tema 5
Semana 7	Tema 6. Análisis en régimen permanente de sistemas en lazo cerrado 6.1. Introducción y objetivos 6.2. Clasificación de los sistemas 6.3. Errores en régimen estacionario 6.4. Estabilidad absoluta: criterio de Routh 6.5. Referencias bibliográficas	Test Tema 6 (0.1 puntos)	Clase del tema 6.
Semana 8	Tema 7. Análisis del sistema mediante el LDR 7.1. Introducción y objetivos 7.2. Método del lugar de las raíces 7.3. Procedimiento para representar el LDR 7.4. Guía de Matlab 7.5. Referencias bibliográficas	Laboratorio (2.0 puntos) Test Tema 7 (0.1 puntos)	Clase del tema 7 Laboratorio virtual Presentación de la actividad del laboratorio virtual

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 9	Tema 8. Reguladores 8.1. Introducción y objetivos 8.2. Controlar proporcional (P) 8.3. Controlar proporcional integral (PI) 8.4. Controlar proporcional derivativo (PD) 8.5. Controlar proporcional integral derivativo (PID)		Clase del tema 8. Clase de resolución de la actividad individual.
Semana 10	Tema 8. Reguladores 8.6. Diseño del controlador mediante el método Ziegler-Nichols 8.7. Otros métodos de sintonización 8.8. Guía de Matlab 8.9. Referencias bibliográficas	Test Tema 8 (0.1 puntos)	Clase del tema 8 Clase de presentación de la actividad grupal
Semana 11	Tema 9. Autómatas: introducción y GRAFCET 9.1. Introducción y objetivos 9.2. Conceptos clave 9.3. Máquinas de estados 9.4. Descripción de automatismo 9.5. Álgebra booleana 9.6. Diseño de automatismos mediante GRAFCET 9.7. Ejemplo GRAFCET 9.8. Simulación con CADe Simu	Actividad grupal (3.0 puntos) Test Tema 9 (0.1 puntos)	Clase del tema 9 Clase de resolución del laboratorio.
Semana 12	Tema 10. Autómatas: guía GEMMA y PLCs 10.1. Introducción y objetivos 10.2. Controladores lógicos programables 10.3. Guía GEMMA 10.4. Ejemplo de guía GEMMA	Test Tema 10 (0.1 puntos)	Clase del tema 10

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 13	Tema 11. Análisis en frecuencia 11.1. Introducción y objetivos 11.2. Respuesta con consignas armónicas 11.3. Diagrama de Bode		Clase del tema 11 Clase de resolución de actividad grupal
Semana 14	Tema 11. Análisis en frecuencia 11.4. Diagrama de Nyquist 11.5. Margen de fase y ganancia 11.6. Guía de Matlab 11.7. Referencias bibliográficas	Test Tema 11 (0.1 puntos)	Clase del tema 11
Semana 15	Semana de repaso		
Semana 16	Semana de exámenes		