

## 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	<b>Tema 1. Introducción a las ecuaciones diferenciales</b> 1.1. Introducción y objetivos 1.2. Procesos descritos por ecuaciones diferenciales 1.3. Definición de ecuación diferencial 1.4. Clasificación de ecuaciones diferenciales 1.5. Soluciones de ecuaciones diferenciales: analítica, cualitativa y numérica 1.6. Cuaderno de ejercicios	Asistencia a 2 clases en directo a lo largo de la asignatura (0,25 puntos cada una)  Test Tema 1 (0.15 puntos)	Presentación de la asignatura y clase del Tema 1
Semana 2	<b>Tema 2. Ecuaciones diferenciales de primer orden</b> 2.1. Introducción y objetivos 2.2. Ecuaciones diferenciales separables 2.3. Ecuaciones diferenciales exactas		Clase del Tema 2
Semana 3	<b>Tema 2. Ecuaciones diferenciales de primer orden (continuación)</b> 2.4. Ecuaciones diferenciales lineales 2.5. Aplicaciones de las ecuaciones diferenciales ordinarias 2.6. Referencias bibliográficas 2.7. Cuaderno de ejercicios	Test Tema 2 (0.15 puntos)	Clase del Tema 2

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 4	<b>Tema 3. Problemas de valor inicial</b> 3.1. Introducción y objetivos 3.2. El problema de valor inicial 3.3. Teorema de existencia y unicidad 3.4. Métodos numéricos para problemas de valor inicial 3.5. Cuaderno de ejercicios	Laboratorio: La oferta y la demanda (5.0 puntos) Test Tema 3 (0.15 puntos)	Clase del Tema 3  Presentación del laboratorio: La oferta y la demanda
Semana 5	<b>Tema 4. Sistemas de ecuaciones diferenciales lineales</b> 4.1. Introducción y objetivos 4.2. Clasificación de sistemas de primer orden 4.3. Sistemas lineales de primer orden		Clase del Tema 4
Semana 6	<b>Tema 4. Sistemas de ecuaciones diferenciales lineales (continuación)</b> 4.4. Sistemas lineales con coeficientes constantes 4.5. Aplicaciones de los sistemas lineales 4.6. Referencias bibliográficas 4.7. Cuaderno de ejercicios	Test Tema 4 (0.15 puntos)	Clase del Tema 4
Semana 7	<b>Tema 5. Introducción a las ecuaciones lineales de orden superior</b> 5.1. Introducción y objetivos 5.2. Definiciones previas 5.3. Soluciones de ecuaciones lineales 5.4. Solución de la ecuación homogénea 5.5. Cuaderno de ejercicios	Test Tema 5 (0.15 puntos)	Clase del Tema 5  Resolución y conclusiones del laboratorio: La oferta y la demanda

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 8	<b>Tema 6. ED con coeficientes constantes (I): método de los coeficientes indeterminados</b> 6.1. Introducción y objetivos 6.2. Solución homogénea 6.3. Solución particular: método de coeficientes indeterminados. 6.4. Referencias bibliográficas 6.5. Cuaderno de ejercicios	Test Tema 6 (0.15 puntos)	Clase del Tema 6
Semana 9	<b>Tema 7. ED con coeficientes constantes (II): método de Laplace</b> 7.1. Introducción y objetivos 7.2. La transformada de Laplace 7.3. La transformada inversa de Laplace		Clase del Tema 7
Semana 10	<b>Tema 7. ED con coeficientes constantes (II): método de Laplace (continuación)</b> 7.4. La función escalón y la función impulso 7.5. Propiedades de la Transformada de Laplace 7.6. Solución de ED con coeficientes constantes a partir de la transformada de Laplace 7.7. Cuaderno de ejercicios	Actividad grupal: Método de Laplace (3.0 puntos) Test Tema 7 (0.15 puntos)	Clase del Tema 7  Presentación de la actividad grupal: Método de Laplace
Semana 11	<b>Tema 8. ED con coeficientes variables</b> 8.1. Introducción y objetivos 8.2. Ecuaciones con coeficientes variables 8.3. Ecuación de Euler-Cauchy 8.4. Series de potencias 8.5. Cuaderno de ejercicios	Test Tema 8 (0.15 puntos)	Clase del Tema 8

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 12	<b>Tema 9. Problemas de frontera</b> 9.1. Introducción y objetivos 9.2. El problema de frontera 9.3. El método de disparo para PF lineales 9.4. El método de disparo para PF no lineales 9.5. Cuaderno de ejercicios	Laboratorio (2): Esferas conductoras y barra de calor (5.0 puntos) Test Tema 9 (0.15 puntos)	Clase del Tema 9  Presentación del laboratorio: Esferas conductoras y barra de calor
Semana 13	<b>Tema 10. Series de Fourier</b> 10.1. Introducción y objetivos 10.2. Ortogonalidad 10.3. Serie de Fourier		Clase del Tema 10  Resolución y conclusiones de la actividad grupal: Método de Laplace
Semana 14	<b>Tema 10. Series de Fourier (continuación)</b> 10.4. Las series seno y coseno 10.5. Problemas de Sturm-Liouville 10.6. Cuaderno de ejercicios	Test Tema 10 (0.15 puntos)	Clase del Tema 10  Explicación del modelo de examen
Semana 15	Semana de repaso		
Semana 16	<b>Semana de exámenes</b>		