

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 1.1 Introducción y objetivos 1.2 ¿Qué problemas pretendemos resolver? 1.3 Herramientas para abordar estos problemas 1.4 Tipos de errores 1.5 Aproximación de funciones 1.6 Fórmulas de cuadratura	Asistencia a 2 clases en directo a lo largo de la asignatura (0,25 puntos cada una)	Presentación de la asignatura y clase del tema 1
Semana 2	Tema 2. Problemas de frontera unidimensionales. Métodos de disparo 2.1 Introducción y objetivos 2.2 Conceptos básicos 2.3 Método de disparo lineal	Test Tema 1. (0.15 puntos)	Clase del tema 2
Semana 3	Tema 2. Problemas de frontera unidimensionales. Métodos de disparo (continuación) 2.4 Método de disparo no lineal 2.5 Ejercicios propuestos	Test Tema 2. (0.15 puntos) Laboratorio: Problemas de contorno unidimensionales, métodos de disparo (5.0 puntos)	Clase del tema 2 (continuación) y presentación del laboratorio 1 Laboratorio
Semana 4	Tema 3. Problemas de frontera unidimensionales. Métodos de diferencias finitas 3.1. Introducción y objetivos 3.2. Conceptos básicos 3.3. Diferencias finitas lineales		Clase del tema 3
Semana 5	Tema 3. Problemas de frontera unidimensionales. Métodos de diferencias finitas (continuación) 3.4. Diferencias finitas no lineales 3.5. Ejercicios propuestos	Test Tema 3. (0.15 puntos)	Clase del tema 3 (continuación)

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 6	<p>Tema 4. Introducción a las ecuaciones en derivadas parciales</p> <p>4.1 Introducción y objetivos</p> <p>4.2 Ecuaciones en derivadas parciales de primer orden</p> <p>4.3 Ecuaciones en derivadas parciales de segundo orden</p> <p>4.4 Técnicas numéricas de resolución</p> <p>4.5 Referencias bibliográficas</p>	Test Tema 4. (0.15 puntos)	<p>Clase del tema 4</p> <p>Clase de resolución del laboratorio 1</p>
Semana 7	<p>Tema 5. Ecuaciones en derivadas parciales parabólicas (1)</p> <p>5.1 Introducción y objetivos</p> <p>5.2 Ecuación del calor clásica</p> <p>5.3 Método explícito con condiciones de contorno Dirichlet</p>	<p>Test Tema 5. (0.15 puntos)</p> <p>Actividad grupal: Problemas de contorno unidimensionales, métodos de diferencias finitas (3.0 puntos)</p>	Clase del tema 5 y presentación de la actividad grupal
Semana 8	<p>Tema 5. Ecuaciones en derivadas parciales parabólicas (1) (continuación)</p> <p>5.4 Método explícito con condiciones naturales o mixtas</p> <p>5.5 Ejercicios resueltos</p> <p>5.6 Ejercicios propuestos</p> <p>Tema 6. Ecuaciones en derivadas parciales parabólicas (2)</p> <p>6.1 Introducción y objetivos</p> <p>6.2 Método implícito con condiciones de contorno Dirichlet</p>		Clase del tema 6
Semana 9	<p>Tema 6. Ecuaciones en derivadas parciales parabólicas (2) (continuación)</p> <p>6.3 Método de Crank-Nicholson con condiciones de contorno Dirichlet</p> <p>6.4 Métodos implícitos con condiciones naturales o mixtas</p> <p>6.5 Ejercicios resueltos</p> <p>6.6 Ejercicios propuestos</p>	Test Tema 6. (0.15 puntos)	Clase del tema 6 (continuación)

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 10	Tema 7. Ecuaciones en derivadas parciales hiperbólicas 7.1 Introducción y objetivos 7.2 Ecuación de ondas clásica 7.3 Método explícito con condiciones de contorno Dirichlet		Clase del tema 7 Clase de resolución de la actividad grupal
Semana 11	Tema 7. Ecuaciones en derivadas parciales hiperbólicas (continuación) 7.4 Método implícito con condiciones de contorno Dirichlet 7.5 Ejercicios propuestos	Test Tema 7. (0.15 puntos) Laboratorio: Ecuaciones en derivadas parciales parabólicas (5.0 puntos)	Clase del tema 7 (continuación) y presentación del laboratorio 2 Laboratorio
Semana 12	Tema 8. Ecuaciones en derivadas parciales elípticas 8.1 Introducción y objetivos 8.2 Sistemas de ecuaciones lineales 8.3 Problemas de contorno elípticos 8.4 Ejercicios propuestos	Test Tema 8. (0.15 puntos)	Clase del tema 8
Semana 13	Tema 9. Elementos finitos (1) 9.1 Introducción y objetivos 9.2 Formulación variacional de un problema de frontera		Clase del tema 9
Semana 14	Tema 9. Elementos finitos (1) (continuación) 9.3 Método de Rayleigh-Ritz 9.4 Ejercicios resueltos 9.5 Ejercicios propuestos	Test Tema 9. (0.15 puntos)	Clase del tema 9 (continuación) Clase de resolución del laboratorio 2

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 15	Tema 10. Elementos finitos (2) 10.1 Introducción y objetivos 10.2 Formulación variacional multidimensional 10.3 Ejercicios resueltos 10.4 Ejercicios propuestos 10.5 Referencias bibliográficas	Test Tema 10. (0.15 puntos)	Clase del tema 10 Sesión de explicación del modelo de examen
Semana 16	Semana de exámenes		