

## 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. Métodos numéricos en mecánica de fluidos</b> 1.1. Introducción y objetivos 1.2. Ecuaciones diferenciales ordinarias 1.3. Ecuaciones diferenciales en derivadas parciales 1.4. Métodos numéricos 1.5. Ecuaciones de Navier-Stokes 1.6. Referencias bibliográficas	Asistencia a 2 clases en directo a lo largo de la asignatura (0,2 puntos cada una)  Test Tema 1 (0.2 puntos)	Presentación de la asignatura y clase del tema 1
Semana 2	<b>Tema 2. Resolución de problemas de valor inicial</b> 2.1. Introducción y objetivos 2.2. Problemas de valor inicial 2.3. Método de Euler 2.4. Métodos de Runge-Kutta 2.5. Métodos de Adams 2.6. Otros métodos 2.7. Referencias bibliográficas	Actividad 1: Resolución de PVIs (3.0 puntos) Test Tema 2 (0.2 puntos)	Clase del tema 2 y presentación de la actividad 1: Resolución de PVIs
Semana 3	<b>Tema 3. Resolución de sistemas de ecuaciones lineales</b> 3.1. Introducción y objetivos 3.2. Sistemas de ecuaciones lineales 3.3. Métodos directos		Clase del tema 3
Semana 4	<b>Tema 3. Resolución de sistemas de ecuaciones lineales (continuación)</b> 3.4. Métodos iterativos 3.5. Referencias bibliográficas	Test Tema 3 (0.2 puntos)	Clase del tema 3

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 5	<b>Tema 4. Método de diferencias finitas (continuación)</b> 4.1. Introducción y objetivos 4.2. Clasificación de EDPs 4.3. Método de diferencias finitas: conceptos básicos 4.4. Resolución numérica de problemas elípticos		Clase del tema 4  Clase de resolución de la actividad 1: Resolución de PVI's
Semana 6	<b>Tema 4. Método de diferencias finitas (continuación)</b> 4.5. Resolución numérica de problemas parabólicos 4.6. Resolución numérica de problemas hiperbólicos 4.7. Referencias bibliográficas	Actividad 2: Aplicación del método de diferencias finitas (5.0 puntos) Test Tema 4 (0.2 puntos)	Clase del tema 4 y presentación de la actividad 2: Aplicación del método de diferencias finitas
Semana 7	<b>Tema 5. Programación de métodos numéricos en MATLAB</b> 5.1. Introducción y objetivos 5.2. Conceptos básicos de programación con MATLAB 5.3. Resolución de problemas de valor inicial con MATLAB		Clase del tema 5
Semana 8	<b>Tema 5. Programación de métodos numéricos en MATLAB (continuación)</b> 5.4. Resolución de sistemas de ecuaciones lineales con MATLAB 5.5. Resolución de problemas de contorno con MATLAB	Actividad grupal: Resolución de problemas de contorno con MATLAB (3.0 puntos) Test Tema 5 (0.2 puntos)	Clase del tema 5 y presentación de la actividad grupal: Resolución de problemas de contorno con MATLAB

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 9	<b>Tema 6. Mallas computacionales</b> 6.1. Introducción y objetivos 6.2. Geometrías complejas 6.3. Tipos de mallas computacionales 6.4. Generación de mallas computacionales 6.5. Referencias bibliográficas	Test Tema 6 (0.2 puntos)	Clase del tema 6  Clase de resolución de la actividad 2: Aplicación del método de diferencias finitas
Semana 10	<b>Tema 7. Método de volúmenes finitos</b> 7.1. Introducción y objetivos 7.2. Leyes de conservación		Clase del tema 7
Semana 11	<b>Tema 7. Método de volúmenes finitos (continuación)</b> 7.3. Método de volúmenes finitos 7.4. Tipos de interpolación	Actividad 3: Aplicación del método de volúmenes finitos (2.0 puntos) Test Tema 7 (0.2 puntos)	Clase del tema 7 y presentación de la actividad 3: Aplicación del método de volúmenes finitos  Clase para presentar las conclusiones de la actividad grupal
Semana 12	<b>Tema 8. Método de elementos finitos</b> 8.1. Introducción y objetivos 8.2. Método de elementos finitos 8.4. Aplicación a un problema unidimensional		Clase del tema 8  Sesión de explicación del modelo de examen
Semana 13	<b>Tema 8. Método de elementos finitos (continuación)</b> 8.5. Aplicación a un problema bidimensional 8.6. Método de elementos de contorno	Test Tema 8 (0.2 puntos)	Clase del tema 8

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 14	<b>Semana de repaso</b>		Clase de resolución de la actividad 3: Aplicación del método de volúmenes finitos
Semana 15	<b>Semana de exámenes</b>		