

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 21-mar-2022 - 25-mar-2022	Tema 1. Introducción: álgebra lineal y geometría 1.1. ¿Cómo estudiar este tema? 1.2. Espacios y subespacios vectoriales 1.3. Aplicaciones lineales. Movimientos rígidos 1.4. Métrica y producto escalar 1.5. Definición de objetos geométricos 1.6. Intersección de objetos geométricos	Asistencia a 2 clases en directo a lo largo de la asignatura (0,4 puntos cada una) Test - Tema 1 (0.1 puntos) Fecha de entrega: 17/07/2022	Presentación de la asignatura Clase del tema 1
Semana 2 28-mar-2022 - 01-abr-2022	Tema 2. Parametrización de curvas en el plano 2.1. ¿Cómo estudiar este tema? 2.2. Curvas diferenciables en 2.3. Teoría local de curvas planas	Test - Tema 2 (0.1 puntos) Fecha de entrega: 17/07/2022	Clase del tema 2
Semana 3 04-abr-2022 - 08-abr-2022	Tema 3. Parametrización de curvas en el espacio 3.1. ¿Cómo estudiar este tema? 3.2. Triedro de Frenet 3.3. Curvatura y torsión 3.4. Teorema fundamental de curvas	Test - Tema 3 (0.1 puntos) Fecha de entrega: 17/07/2022	Clase del tema 3
Semana 4 18-abr-2022 - 22-abr-2022	Tema 4. Superficies regulares 4.1. ¿Cómo estudiar este tema? 4.2. Definición de superficie. Parametrizaciones 4.3. Cambios de coordenadas		Clase del tema 4

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 5 25-abr-2022 - 29-abr-2022	Tema 4. Superficies regulares(continuación) 4.4. Superficies de revolución 4.5. Plano tangente	Test - Tema 4 (0.1 puntos) Fecha de entrega: 17/07/2022 Actividad: Primera y segunda forma fundamental. Curvatura gaussiana y teorema egregio de Gauss (5.0 puntos) Fecha de entrega: 12/05/2022	Clase del tema 4 y presentación de la Actividad: Primera y segunda forma fundamental. Curvatura gaussiana y teorema egregio de Gauss
Semana 6 02-may-2022 - 06-may-2022	Tema 5. Superficies en el espacio euclídeo 5.1. ¿Cómo estudiar este tema? 5.2. Primera forma fundamental 5.3. Orientabilidad 5.4. Segunda forma fundamental	Laboratorio: Parametrizació n de superficies (5.0 puntos) Fecha de entrega: 19/05/2022 Test - Tema 5 (0.1 puntos) Fecha de entrega: 17/07/2022	Clase del tema 5 y presentación del laboratorio Parametrización de superficies Laboratorio
Semana 7 09-may-2022 - 13-may-2022	Tema 6. Curvaturas 6.1. ¿Cómo estudiar este tema? 6.2. Curvaturas principales 6.3. Curvaturas de Gauss y media 6.4. Clasificación de los puntos de una superficie 6.5. Coeficientes de la segunda forma fundamental	Test - Tema 6 (0.1 puntos) Fecha de entrega: 17/07/2022	Clase del tema 6
Semana 8 16-may-2022 - 20-may-2022	Tema 7. Teoría local de superficies 7.1. ¿Cómo estudiar este tema? 7.2. Isometrías 7.3. Teorema egregio de Gauss		Clase del tema 7 Conclusiones de la Actividad: Primera y segunda forma fundamental. Curvatura gaussiana y teorema egregio de Gauss
Semana 9 23-may-2022 - 27-may-2022	Tema 7. Teoría local de superficies (continuación) 7.4. Geodésicas 7.5. Variedades diferenciables	Test - Tema 7 (0.1 puntos) Fecha de entrega: 17/07/2022	Clase del tema 7 Conclusiones del laboratorio Parametrización de superficies

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 10 30-may-2022 - 03-jun-2022	Tema 8. Interpolación numérica 8.1. ¿Cómo estudiar este tema? 8.2. Introducción 8.3. Interpolación de Lagrange 8.4. Fórmula de interpolación de Newton 8.5. <i>Splines</i>	Test - Tema 8 (0.1 puntos) Fecha de entrega: 17/07/2022	Clase del tema 8
Semana 11 06-jun-2022 - 10-jun-2022	Tema 9. B-splines 9.1. ¿Cómo estudiar este tema? 9.2. Introducción 9.3. <i>B-splines</i> cúbico uniforme 9.4. Generalización de <i>b-spline</i> 9.5. Algoritmo de Boor	Test - Tema 9 (0.1 puntos) Fecha de entrega: 17/07/2022	Clase del tema 9
Semana 12 13-jun-2022 - 17-jun-2022	Tema 10. Curvas de Bézier 10.1. ¿Cómo estudiar este tema? 10.2. Introducción 10.3. Polinomios de Bersntein 10.4. Curvas de Bézier 10.5. Unión de curvas	Caso grupal: Interpolación (3.0 puntos) Fecha de entrega: 30/06/2022 Test - Tema 10 (0.1 puntos) Fecha de entrega: 17/07/2022	Clase del tema 10 y presentación del caso grupal Interpolación
Semana 13 20-jun-2022 - 24-jun-2022	Tema 11. Detección de colisiones 11.1. ¿Cómo estudiar este tema? 11.2. Introducción al problema 11.3. Modelos de entorno 11.4. Planificación de rutas	Test - Tema 11 (0.1 puntos) Fecha de entrega: 17/07/2022	Clase de tema 11 Clase de exámen
Semana 14 27-jun-2022 - 01-jul-2022	Tema 12. Dualidad 12.1. ¿Cómo estudiar este tema? 12.2. Introducción al ray tracing 12.3. Cálculo de la discrepancia 12.4. Principio de dualidad 12.5. Solución del problema	Test - Tema 12 (0.1 puntos) Fecha de entrega: 17/07/2022	Clase del tema 12 Conclusiones del caso grupal Interpolación
Semana 15 04-jul-2022 - 08-jul-2022	Semana de repaso		
Semana 16 11-jul-2022 - 15-jul-2022	Semana de exámenes		

Nota: Los siguientes días se consideran periodos no lectivos:

- Del 11 de abril al 17 de abril.
- Del 01 de agosto al 07 de agosto.
- Del 08 de agosto al 14 de agosto.
- Del 15 de agosto al 21 de agosto.
- Del 22 de agosto al 28 de agosto.
- Del 29 de agosto al 04 de septiembre.
- Del 19 de diciembre al 25 de diciembre.
- Del 26 de diciembre al 01 de enero.
- Del 02 de enero al 08 de enero.