

## 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. Transformaciones 2D</b> 1.1. Introducción y objetivos 1.2. Transformaciones geométricas básicas 1.3. Coordenadas homogéneas 1.4. Transformación inversa 1.5. Composición de transformaciones 1.6. Otras transformaciones 1.7. Cambio de coordenadas	Asistencia a 2 clases en directo a lo largo de la asignatura (0,4 puntos cada una)  Caso grupal. Familiarizándonos con OpenGL (3.0 puntos) Test - Tema 01 (0.1 puntos)	Presentación de la asignatura, clase del tema 1 y presentación de la actividad: Caso grupal. Familiarizándonos con OpenGL
Semana 2	<b>Tema 2. Sistemas de coordenadas y recorte 2D</b> 2.1. Introducción y objetivos 2.2. Sistemas de coordenadas 2D 2.3. Cambio de coordenadas		Clase del tema 2
Semana 3	<b>Tema 2. Sistemas de coordenadas y recorte 2D (continuación)</b> 2.4. Normalización 2.5. Algoritmos de recorte	Test - Tema 02 (0.1 puntos)	Clase del tema 2 (continuación)
Semana 4	<b>Tema 3. Transformaciones 3D</b> 3.1. Introducción y objetivos 3.2. Translación 3.3. Rotación 3.4. Escalado 3.5. Reflexión 3.6. Cizalla	Test - Tema 03 (0.1 puntos)	Clase del tema 3

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 5	<b>Tema 4. Visualización y cambio de coordenadas 3D</b> 4.1. Introducción y objetivos 4.2. Sistemas de coordenadas 3D 4.3. Visualización 4.4. Cambio de coordenadas 4.5. Proyección y normalización	Test - Tema 04 (0.1 puntos)	Clase del tema 4  Clase de resolución de la actividad: Caso grupal. Familiarizándonos con OpenGL
Semana 6	<b>Tema 5. Proyección y recorte 3D</b> 5.1. Introducción y objetivos 5.2. Proyección ortogonal 5.3. Proyección paralela oblicua		Clase del tema 5
Semana 7	<b>Tema 5. Proyección y recorte 3D (continuación)</b> 5.4. Proyección perspectiva 5.5. Algoritmos de recorte	Trabajo. Proyecciones 3D (5.0 puntos) Test - Tema 05 (0.1 puntos)	Clase del tema 5 (continuación) y presentación de la actividad: Trabajo. Proyecciones 3D
Semana 8	<b>Tema 6. Eliminación de superficies ocultas</b> 6.1. Introducción y objetivos 6.2. <i>Back-face removal</i> 6.3. <i>Z-buffer</i> 6.4. Algoritmo del pintor 6.5. Algoritmo de Warnock 6.6. Detección de líneas ocultas	Test - Tema 06 (0.1 puntos)	Clase del tema 6
Semana 9	<b>Tema 7. Introducción a la visión por computador</b> 7.1. Introducción y objetivos 7.2. Qué es la visión por computador 7.3. Qué es OpenCV 7.4. OpenCV con lenguaje C 7.5. OpenCV con lenguaje C++ 7.6. OpenCV con lenguaje Python 7.7. OpenCV con lenguaje Java 7.8. OpenCV con Android 7.9. OpenCV con iOS	Test - Tema 07 (0.1 puntos)	Clase del tema 7

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 10	<b>Tema 8. Filtros espaciales</b> 8.1. Introducción y objetivos 8.2. Filtros y convolución 8.3. Filtros de desenfoque		Clase del tema 8
Semana 11	<b>Tema 8. Filtros espaciales (continuación)</b> 8.4. <i>Downsampling</i> 8.5. Filtros de realce	Test - Tema 08 (0.1 puntos)	Clase del tema 8 (continuación)  Clase de resolución de la actividad: Trabajo. Proyecciones 3D
Semana 12	<b>Tema 9. Filtros de detección de bordes</b> 9.1. Introducción y objetivos 9.2. Filtros de bordes direccionales 9.3. Umbralización de los bordes 9.4. Filtros de relieve 9.5. Filtros de bordes omnidireccionales	Test - Tema 09 (0.1 puntos)	Clase del tema 9
Semana 13	<b>Tema 10. Detección líneas y esquinas</b> 10.1. Introducción y objetivos 10.2. Detector de líneas y círculos Hough 10.3. Detector de esquinas Harris 10.4. Detector de esquinas Shi-Tomasi	Laboratorio. Introducción a OpenCV: detección de líneas (5.0 puntos) Test - Tema 10 (0.1 puntos)	Clase del tema 10 y presentación de la actividad: Laboratorio. Introducción a OpenCV: detección de líneas  Sesión de explicación del modelo de examen
Semana 14	<b>Tema 11. Contornos y formas</b> 11.1. Introducción y objetivos 11.2. Contornos y formas 11.3. Encontrar contornos 11.4. Dibujar contornos 11.5. Jerarquía de contornos 11.6. Caracterización geométrica 11.7. Propiedades del contorno	Test - Tema 11 (0.1 puntos)	Clase del tema 11

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 15	<b>Tema 12. Matching de contornos</b> 12.1. Introducción y objetivos 12.2. Aproximación con polígonos 12.3. Reconocer formas geométricas 12.4. <i>Matching</i> de contornos 12.5. Los momentos 12.6. Tipos de momentos 12.7. Distancia entre contornos 12.8. Referencias bibliográficas	Test - Tema 12 (0.1 puntos)	Clase del tema 12  Clase de resolución de la actividad: Laboratorio. Introducción a OpenCV: detección de líneas
Semana 16	<b>Semana de exámenes</b>		