

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. Herramientas para la investigación en inteligencia artificial: introducción al lenguaje de programación Python 1.1. ¿Cómo estudiar este tema? 1.2. Características generales de Python y entornos de desarrollo. 1.3. Variables y tipos de datos en Python. 1.4. Condicionales, bucles y funciones en Python. 1.5. Objetos en Python.	Asistencia a 2 clases en directo a lo largo de la asignatura (0,35 puntos cada una)	Presentación de la asignatura Clase del tema 1
Semana 2	Tema 1. Herramientas para la investigación en inteligencia artificial: introducción al lenguaje de programación Python (continuación) 1.6. Introducción a la visualización con Python 1.7. Referencias bibliográficas	Test tema 1 (0.1 puntos)	Clase del tema 1
Semana 3	Tema 2. Principios básicos del aprendizaje automático con Python 2.1. ¿Cómo estudiar este tema? 2.2. Principales librerías Python para la analítica de datos. 2.3. Metodología Data Science. 2.4. Trabajo con NumPy.		Clase del tema 2
Semana 4	Tema 2. Principios básicos del aprendizaje automático con Python (continuación) 2.5. Trabajo con Pandas. 2.6. Regresión lineal con Python. 2.7. Referencias bibliográficas	Trabajo: Introducción a Python y procesamiento de datos con Python (5.0 puntos) Test tema 2 (0.1 puntos)	Clase del tema 2 y presentación del trabajo Introducción a Python y procesamiento de datos con Python

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 5	Tema 3. Introducción al método científico y la investigación 3.1. ¿Cómo estudiar este tema? 3.2. La ciencia y su método. 3.3. Búsqueda de información y gestión bibliográfica. 3.4. El proceso de publicación científica.		Clase del tema 3
Semana 6	Tema 3. Introducción al método científico y la investigación (continuación) 3.5. Editores de textos científicos: LaTeX. 3.6. Ética y legalidad en el ámbito científico. 3.7. Referencias bibliográficas.	Test tema 3 (0.2 puntos)	Clase del tema 3
Semana 7	Tema 4. Origen y evolución de la inteligencia artificial 4.1. ¿Cómo estudiar este tema? 4.2. Definición y origen del concepto inteligencia artificial. 4.3. Fundamentos de la inteligencia artificial. 4.4. Historia de la inteligencia artificial. 4.5. Inteligencia artificial y conceptos relacionados. 4.6. Referencias bibliográficas.	Test tema 4 (0.1 puntos)	Clase del tema 4 Clase de conclusiones del trabajo Introducción a Python y procesamiento de datos con Python
Semana 8	Tema 5. Aplicación de la inteligencia artificial al ámbito empresarial, presente y futuro 5.1. ¿Cómo estudiar este tema? 5.2 La inteligencia artificial en el presente. 5.3 Soluciones comerciales basadas en inteligencia artificial. 5.4 El futuro de la inteligencia artificial.	Test tema 5 (0.1 puntos)	Clase del tema 5

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 9	<p>Tema 6. Implicaciones filosóficas, éticas y legales en la aplicación de la inteligencia artificial</p> <p>6.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>6.2. Contexto legal aplicable a proyectos de inteligencia artificial.</p> <p>6.3. Consideraciones éticas en la aplicación de algoritmos inteligentes.</p> <p>6.4. Inteligencia artificial débil versus Inteligencia artificial fuerte.</p> <p>6.5. Referencias bibliográficas.</p>	<p>Trabajo: Ética y legalidad en aplicaciones basadas en inteligencia artificial (5.0 puntos)</p> <p>Test tema 6 (0.1 puntos)</p>	<p>Clase del tema 6 y presentación del trabajo Ética y legalidad en aplicaciones basadas en inteligencia artificial</p>
Semana 10	<p>Tema 7. Gestión de proyectos de inteligencia artificial en el ámbito empresarial</p> <p>7.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>7.2. Ciclo de vida del proyecto de Inteligencia Artificial.</p> <p>7.3. Entornos de análisis y entornos de producción.</p> <p>7.4. Estimación del esfuerzo y recursos necesarios para el diseño y desarrollo en cada una de las fases del ciclo de vida de un proyecto de inteligencia artificial.</p> <p>7.5. Referencias bibliográficas.</p>	<p>Test tema 7 (0.1 puntos)</p>	<p>Clase del tema 7</p>
Semana 11	<p>Tema 8. Agentes inteligentes</p> <p>8.1 ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>8.2 Introducción a los agentes inteligentes.</p> <p>8.3 Comportamiento y entorno de los agentes inteligentes.</p> <p>8.4 Estructura de los agentes inteligentes.</p> <p>8.5. Agentes inteligentes en economía.</p> <p>8.6. Referencias bibliográficas.</p>	<p>Test tema 8 (0.1 puntos)</p>	<p>Clase del tema 8</p>

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 12	Tema 9. Búsqueda heurística y exploración 9.1. ¿Cómo estudiar este tema? 9.2. El concepto de búsqueda heurística. 9.3. Estrategias de búsqueda. 9.4. Búsqueda entre adversarios.	Caso grupal: Redacción de un artículo científico «inventado» en grupo (3.0 puntos) Test tema 9 (0.1 puntos)	Clase del tema 9 y presentación del caso grupal Redacción de un artículo científico «inventado» en grupo Clase de conclusiones del trabajo Ética y legalidad en aplicaciones basadas en inteligencia artificial
Semana 13	Tema 10. Lógica matemática e inferencia 10.1. ¿Cómo estudiar este tema? 10.2. Lógica proposicional. 10.3. Lógica de primer orden. 10.4. Relación entre lógica matemática e inteligencia artificial.	Test tema 10 (0.1 puntos)	Clase del tema 10
Semana 14	Tema 11. Teoría de la computabilidad y complejidad computacional 11.1. ¿Cómo estudiar este tema? 11.2. Problemas decidibles e indecidibles. 11.3. Lenguajes, gramáticas y autómatas finitos. 11.4. Máquinas de Turing. 11.5. Introducción a la complejidad computacional. 11.6. Referencias bibliográficas.	Test tema 11 (0.1 puntos)	Clase del tema 11 Clase de exámen

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 15	<p>Tema 12. Cognición y aprendizaje: ¿cómo aprende una máquina?</p> <p>12.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>12.2. Introducción a la computación cognitiva.</p> <p>12.3. Elementos de un sistema cognitivo.</p> <p>12.4. Big Data y computación cognitiva.</p> <p>12.5. Computación cognitiva y aplicaciones de negocio.</p> <p>12.6. Referencias bibliográficas.</p>	<p>Test tema 12 (0.1 puntos)</p>	<p>Clase del tema 12</p> <p>Clase de conclusiones del caso grupal Redacción de un artículo científico «inventado» en grupo</p>
Semana 16	Semana de exámenes		