

INTELIGENCIA ARTIFICIAL, PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA I 2023-2024			
TRI	SEMANA	CONTENIDOS	
		1º TRIMESTRE	PRÁCTICA
		PROGRAMACIÓN	
1	1	Lenguajes de programación. Habilidades del pensamiento computacional.	
	2	Licencias de software. El software libre y el software propietario.	
	3-6	Abstracción, secuenciación, algorítmica y su representación con lenguaje natural y diagramas de flujo. Estructuras de control del flujo del programa. Variables, constantes, condiciones y operadores.	
	7-12	Programación por bloques: composición de las estructuras básicas y encaje de bloques.	
		Actividades con lenguaje de programación textual: Processing	
		Actividades con lenguaje de programación gráfico: Scratch	
		2º TRIMESTRE	
		INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ROBÓTICA	
		PRÁCTICA	
2	13-18	Fundamentos de la IA. Árboles de decisión. Big data, redes neuronales. Videos explicativos	
		Técnicas iniciales de IA: sistemas expertos, redes neuronales y aprendizaje automático.	
		Implicaciones sociales y éticas de la inteligencia artificial	
	19-24	Robots: tipos, grados de libertad y características técnicas básicas.	
		¿Qué es la IA? Resolución de problemas con IA	
		Proyecto de IA: Aplicaciones de la IA mediante Chat GPT, tratamiento de imágenes, elaboración de presentaciones, traducción de texto, etc	
		Exposición del proyecto	
		Actividad extraescolar: Visita a La nube del Caixaforum o visita al Dpto. de IA de la UPV o visita a Cecotec o similar, para ver el proceso de desarrollo e implantación de la IA, o conferencia sobre IA	
		Partes de un robot Lego Mindstorms EV3: Placa controladora, sensores y actuadores.	
		3r TRIMESTRE	
		ROBÓTICA	
		PRÁCTICA	
3	25-28	Sensores, actuadores y controladores.	
	29-36	Control de sistemas robotizados.	
		Montaje de diferentes robots acoplando los sensores y actuadores necesarios para la tarea a realizar.	
		Programación de los robots utilizando la programación por bloques de Lego Mindstorms.	
		Superación de diferentes pruebas y mejoras	
		Competición por equipos	