

	IES MARÍA CASARES. Departamento de Electricidade e Electrónica			2024-2025
	MATERIA	TECNOLOXÍAS INTELIXENTES		
	CURSO	Iº BACH	HORAS SEMANAIS	4

### BREVE DESCRICIÓN DA MATERIA

Na materia de “**Tecnoloxías Intelixentes**” céntraste na iniciación á ciencia de datos e á **aprendizaxe automática** dende unha perspectiva de programador de sistemas intelixentes. A **aprendizaxe automática** é unha compoñente esencial da **Intelixencia artificial** (IA) que che permitirá adquirir unha comprensión sólida de cómo as máquinas poden aprender a mellorar o seu rendemento en distintas tarefas.

### CONTIDOS

<p><b>Bloque temático 1:</b> <u>Programación para a IA:</u></p> <p>Aprenderás a programar usando Python, linguaxe moi popular na IA. Usarás ferramentas como Jupyter Notebook para facer os teus proxectos.</p>	<p><b>Bloque temático 2:</b> <u>Conceptos clave da IA:</u></p> <p>Descubrirás que é realmente a IA e cómo funciona. Entenderás cómo as máquinas poden “pensar” e aprender a partir dos datos, ...</p>	<p><b>Bloque temático 3:</b> <u>Visión artificial:</u></p> <p>Verás como os ordenadores poden “ver” e interpretar as imaxes. Crearás proxectos para interpretar obxectos e patrons en fotos, videos, ...</p>	<p><b>Bloque temático 4:</b> <u>Procesado da linguaxe natural:</u></p> <p>Aprenderás como as máquinas poden entender e xerar texto. Explorarás aplicación como asistentes virtuais que respondan a preguntas.</p>	<p><b>Bloque temático 5:</b> <u>Aprendizaxe automática:</u></p> <p>Descubrirás como as máquinas poden aprender e mellorar con experiencia. Crearás modelos que predín resultados e fan recomendacións.</p>
---	---	--	---	--

### METODOLOXÍA

Empregaremos una metodoloxía baseada en proxectos que impliquen a aplicación da IA en situacións do mundo real tomando conciencia dos desafíos e riscos. Usaremos ferramentas interactivas de programación e simulación para lograr unha aprendizaxe máis atractiva intentando incorporar elementos que aumenten a motivación e o compromiso. Fomentaremos o aprendizaxe colaborativo e incluso utilizaremos a aula invertida onde poderemos ver vídeos ou ler material na casa e logo usar o tempo de clase para facer preguntas, reflexións críticas, discutir e traballar en proxectos, etc.

### CRITERIOS DE AVALIACIÓN

FERRAMENTAS DE AVALIACIÓN	PORCENTAXE NA CUALIFICACIÓN
Probas obxectivas de coñecemento individual escritas/dixitais	50%
Outros instrumentos de avaliación (proxectos, aplicacións informáticas, investigacións, tarefas...)	50%
TOTAL AVALIACIÓN	100%

**NOTA MEDIA AVALIACIÓN ORDINARIA:** Media ponderada das tres avaliacións NF= (Nota 1ªAV+ 2\*(Nota 2ª AV)+ 3\*(Nota 3ª AV)) / 6

**AVALIACIÓN EXTRAORDINARIA:** Proba obxectiva de coñecementos individuais dixital e/ou escrita

### VINCULACIÓN CON ESTUDOS POSTERIORES

**Robótica:** robots para atención médica e asistencia no fogar, fabricación industrial, drones de vixilancia e exploración,..

**Medicina:** diagnóstico de enfermidades e detección temperá, investigación en biomedicina e neurociencia, monitorización de pacientes, identificación de tratamentos personalizados e terapias xenéticas,..

**Transporte:** sistemas de navegación e planificación de rutas, sistemas de control de tráfico aéreo e terrestre, vehículos autónomos e avións non tripulados, sistemas de seguridade e detección de riscos, ...

**Agricultura:** control e monitorización de pragas, enfermidades e anomalías, optimización do uso de auga e fertilizantes, ..

**Energía e medio ambiente:** análises da contaminación e cambio climático, optimización de recursos enerxéticos, ...

**Finanzas:** análise de risco e fraude, predición de tendencias de mercado, personalización de produtos e servizos, ...

**Entretenemento:** efectos visuais e sonoros en películas e videoxogos, realidade virtual e aumentada, experiencias inmersivas, personalización de contido en streaming,

**Educación:** sistemas de aprendizaxe adaptativo e personalizado, titorías virtuais e asistencia en liña, análise de datos,..