

ROBÓTICA (1º BAC)

RECOMENDADA PARA:

É unha **materia de carácter moi técnico**, que ten moito futuro. Pódese recomendar especialmente a alumnado que desexe continuar **formación universitaria de carácter técnico** (especialmente enxeñerías de carácter industrial ou mecánico)

Tamén resulta moi recomendable para alumnado que desexe facer **ciclos formativos de grao superior** das ramas de **Electrónica ou Fabricación mecánica**.

O perfil do estudante debe ser unha persoa que teña iniciativa e capacidade emprendedora, que lle guste resolver problemas técnicos de xeito práctico e que lle guste traballar en equipo. E que lle gusten as TIC xa que son ferramentas imprescindibles para a programación dos sistemas, pero tamén para a busca de información, para a elaboración de documentos ou de planos, para a realización de simulacións e de cálculos técnicos e económicos, e para a presentación e publicación de resultados.

Incide na resolución de problemas prácticos e o traballo en equipo. No conxunto dos bloques desta materia intégranse coñecementos de carácter matemático e científico, polo que se conecta de xeito atractivo con outras materias (física, matemáticas, tecnoloxía...) e mesmo con diversos temas de actualidade.

CARGA HORARIA SEMANAL

2 horas en 1º de bacharelato. Actualmente é incompatible con Modelado e Impresión 3D por razóns normativas, é dicir, se pode cursar Tecnoloxía Industrial I e robótica ou Tecnoloxía Industrial I e Modelado e Impresión 3D pero non as tres conxuntamente.

CONTIDOS

O bloque «A Robótica» trata sobre a evolución deste tipo de máquinas e proporciona orientacións sobre a súa previsible evolución para favorecer a investigación da súa influencia na sociedade e no contorno. Trátase de entender a orixe, evolución e características dos tipos usuais de robots.

No bloque «Programación e control» trátanse os aspectos de programación e de control necesarios para desenvolver as funcións dun sistema robótico. Aprenden a manexarse os sensores e actuadores do robot e as bases da programación dos mesmos.

No bloque «Proxectos de robótica» trátase o proceso de desenvolvemento dun robot integrando os aspectos de hardware e de software descritos nos bloques anteriores. Este bloque incorpora, ademais, os aspectos relacionados coa elaboración e publicación da documentación para proxectar, construír e programar un robot, e para verificar que o seu funcionamento se ataña ás especificacións previstas.