



Estàs realitzant una acció formativa subvencionada pel Consorci per a la Formació Contínua de Catalunya i el Fons Social Europeu. Posarem tots els mitjans de la nostra part per a que treguis el màxim profit de la formació. Un cop finalitzada la formació, si has arribat a un mínim d'un 75% d'assistència i has assolit els coneixements, et farem entrega de l'acreditació corresponent.

Robòtica autònoma i col·laborativa

OBJECTIU

Objectiu general:

Identificar els fonaments del funcionament i programació de robots col·laboratius, autònoms i aeris (UAV's).

Objectius específics:

- Definir el concepte i les característiques de la robòtica autònoma.
- Identificar els diferents components que formen part dels robots i la interacció entre aquests.
- Descriure les bases de la robòtica col·laborativa: eines, programació i sensors externs.
- Identificar els tipus de robots amb autonomia de mobilitat.

DADES DEL CURS

DATA INICI: 04-11-2025

DATA FI: 27-11-2025

HORES PRESENCIALS: 40 hores

DIES DE CLASSE AL NOVEMBRE: 4, 6, 11, 13, 18, 20, 25, 27

SESSIONS: dimarts i dijous

HORARI: 16:00h a 21:00h

LLOC D'IMPARTICIÓ: Passeig Sant Joan Bosco, 42, 08017 de Barcelona

DIRIGIT A:

Persones en Actiu en Règim General o Autònom i persones en situació d'atur (amb places limitades).

Les persones interessades a participar-hi han de complir com a mínim un d'aquests requisits (enviar document acreditatiu)

- Certificat de professionalitat nivell 1.
- Títol Professional Bàsic (FP Bàsica).
- Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria (ESO) o equivalent. - Títol de Tècnic (FP Grau Mitjà) o equivalent.
- Certificat de Professionalitat de nivell 2.
- Haver superat la prova d'accés a cicles formatius de grau mitjà. - Haver superat qualsevol prova oficial d'accés a la

Universitat.

Si no es disposa de titulació és dura a terme una senzilla prova d'accés.

PROGRAMA

Mòdul 1. Introducció a la robòtica autònoma (10 hores)

Definició dels fonaments de la robòtica autònoma.

- Característiques dels robots autònoms.
- Terminologia

Mòdul 2. Funcionament d'un robot (10 hores)

Identificació dels diferents tipus de components dels robots.

- Components mecànics.
- Components elèctrics: motors i cables.
- Components electrònics: sensors, motors, CPU.
- Interacció entre els components: flux de treball.

Mòdul 3. Robòtica col·laborativa (10 hores)

Descripció dels fonaments de la robòtica col·laborativa.

- Configuració d'eines bàsiques.
- Programació.
- Interacció amb sensors externs.

Mòdul 4. Robòtica mòbil i autònoma.

Anàlisi de la robòtica mòbil i autònoma.

- Robots terrestres.
- Robots aeris (UAV's).



Generalitat de Catalunya
**Consorci per a la Formació Contínua
de Catalunya**

