

DADES GENERALS

Curs acadèmic

Tipus de curs	Certificat Universitari
Nombre de crèdits	4,00 Crèdits ECTS
Matrícula	100 euros (import preu públic)
Requisits d'accés	Mestres/as, Professors/as, Monitors/as i Educadors/as interessats a introduir-se en l'àmbit de la Robòtica Educativa per a emprar-la com una ferramenta didàctica i element motivador dins de l'Aula. Estudiants i Professionals de l'àmbit de l'Educació que vullguen obtenir una formació complementària en este àmbit de noves tecnologies aplicades a l'Educació.
Modalitat	Semipresencial
Lloc d'impartició	Semipresencial. Escola Tècnica Superior d'Enginyeria - Universitat de València
Horari	Divendres de 15.30h a 19.30h (17 i 24 de Setembre de 2021 i 1 i 8 d'Octubre), de 15.30h a 19.30h
Direcció	
Organitzador	Departament d'Enginyeria Electrònica
Col·laborador	Docendo, Grupo Valseport
Direcció	Julio Martos Torres Profesor/a Titular de Universidad. Departament d'Enginyeria Electrònica. Universitat de València Adrián Suárez Zapata Profesor/a Asociado de Universidad. Departament d'Enginyeria Electrònica. Universitat de València

Terminis

Preinscripció al curs	Fins a 20/08/2021
Data inici	Setembre 2021
Data fi	Octubre 2021

Més informació

Telèfon	961 603 000
E-mail	informacio@adeituv.es

PROGRAMA

Robòtica Educativa

BLOC 1 - Conceptes Bàsics

1. Introducció al Pensament Computacional
2. Introducció a la Robòtica Educativa
3. Introducció als robots Blue-Bot, WeDo 2 i EV3
4. Introducció a la programació per blocs

BLOC 2 - Elements del Robot

1. Elements d'un robot: Entrades - Unitat de Control - Eixides
2. Característiques de la Unitat de Control
3. Entrades (Sensors) a. Introducció a sensors. b. Tipus de sensors del robot. i. Sensor de contacte ii. Sensor de distància iii. Sensor de llum i seguix-línies iv. Sensor de gir
4. Estudi i Funcionament dels Actuadors d'un robot a. Díodes LED b. Motors c. Altaveu d. Pantalla de representació

BLOC 3 - Robot Blue-Bot (etapa Ed. Infantil)

1. Descripció del robot Blue-Bot
2. Accessoris del robot Blue-Bot
3. Programació del robot Blue-Bot
4. Introducció a la metodologia de treball en l'Aula amb Blue-Bot
5. Exemples d'activitats educatives amb el robot Blue-Bot (presencial - 4 hores)

BLOC 4 - Robot WeDo 2 (etapa Ed. Primària I)

1. Descripció del robot WeDo 2
 2. Presentació de l'Entorn de Programació de WeDo 2
 3. Explicació de la funcionalitat dels blocs de programació
 4. El meu Primer Programa amb el robot WeDo 2
 5. Realització pas a pas d'un Projecte educatiu complet amb el robot WeDo 2 (presencial - 4 hores)
- BLOC 5 - Robot Mindstorm EV3 (etapa Ed. Primària II, Ed. Secundària)

1. Descripció del robot EV3
2. Presentació de l'entorn de programació d'EV3
3. Explicació de la funcionalitat dels blocs de programació
4. El meu primer programa amb el robot EV3
6. Realització d'un projecte complet amb el robot EV3 (presencial - 4 hores)
7. Programació d'exercicis amb EV3 (presencial - 4 hores)

PROFESSORAT

Pedro Amador Martínez Delgado

Técnico/a Medio UV. Departamento de Ingeniería Electrónica. Universitat de València

Julio Martos Torres

Profesor/a Titular de Universidad. Departament d'Enginyeria Electrònica. Universitat de València

Adrián Suárez Zapata

Profesor/a Asociado de Universidad. Departament d'Enginyeria Electrònica. Universitat de València

OBJECTIUS

Les sortides professionals que té el curs són:

Este curs ofereix una formació permanent i perfeccionament relacionada amb les noves tecnologies aplicades a l'Educació. Les seues eixides professionals estan relacionades amb l'Àmbit de l'Educació Formal i No Formal. Una de les seues eixides professionals més concretes és la de Profesor/a de Robòtica Educativa en acadèmies o empreses que gestionen activitats extraescolars, cursos o seminaris orientats a alumnes i alumnes d'Educació Infantil, Primària i Secundària

Al llarg del curs, s'exploraran diferents entorns de treball basats en tres Robots Educatius destinats a ser utilitzats en les etapes d'Educació Infantil, Primària i Secundària. D'esta manera, s'introduiran els diversos elements i sensors que se solen utilitzar els Robots Educatius i s'abordaran projectes educatius de creació robots. En concret, els objectius del curs són:

- Obtindre una formació complementària en l'àmbit de noves tecnologies aplicades a l'Educació.
- Motivar als i les docents a utilitzar la Robòtica Educativa com una ferramenta d'ús didàctic.
- Presentar i descriure Robots Educatius per a ser utilitzats en les diferents etapes educatives.
- Conèixer els distints components que conformen dels Robots Educatius empleats en el curs.
- Muntar i programar els Robots més destacats dels Robots Educatius empleats en el curs.
- Aprendre a programar comportaments bàsics dels Robots Educatius empleats en el curs.
- Conèixer les plataformes de programació dels Robots Educatius empleats en el curs

METODOLOGÍA

- La modalitat d'impartició de la matèria serà semi-presencial, de manera que els continguts d'enfocament més teòric es treballaran mitjançant material proporcionat pels docents a través de l'Aula Virtual de la Universitat de manera que els alumnes i alumnes realitzaran la seua assimilació mitjançant la lectura i lliurament de tasques relacionades amb cada bloc conceptual.

- En les sessions pràctiques presencials es posaran en pràctica els conceptes exposats en els continguts proporcionats de manera on-line.

- Els dubtes que puguem sorgir durant l'aprenentatge de la matèria podran resoldre's durant les sessions de tutoria presencials o de manera telemàtica