

CURS ONLINE DE PROGRAMACIÓ I ROBÒTICA APLICADA A L'EDUCACIÓ

Curs reconegut pel Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya
Curs reconegut per activar el Perfil de Competència digital docent
Formació bonificable a través de FUNDAE

2 MESOS

45 HORES

PROPERA CONVOCATÒRIA

EDICIÓ	INICI	FI
Juny	01/06/21	28/07/21

LA COMPETÈNCIA DE PROGRAMACIÓ, DECISIVA PER A UN FUTUR IMMEDIAT

Tradicionalment la programació ha estat una disciplina reservada per al món informàtic i vist com una cosa extremadament complexa. No obstant això, en l'actualitat programar i fer que robots o dispositius facin determinades accions, és una cosa fàcil i assumible per qualsevol persona sense coneixements de programació.

El món en el qual es mouran els nens i nenes d'avui serà un món on la tecnologia serà la principal protagonista. Amb la Internet de les Coses (IOT, Internet Of Things) cada dispositiu i element que utilitzem es torna més complex i més interactiu. Saber programar i configurar aquests elements donarà major autonomia i independència als individus per a prendre el control i ús intel·ligent de la tecnologia.

En un futur, gairebé tots i totes haurem de saber programar software. Si bé dependrà de molts factors, la competència i capacitat de programar serà decisiva i determinant per als treballs que s'albiren a futur. Tenir unes mínimes nocions de programació serà necessari per a poder desenvolupar-se en un món tecnològic. Per tant, dotar als alumnes de la competència de programació suposarà donar-los una eina transversal i universal que els permetrà entendre i afrontar el món del futur.

Segons l'INTEF, diverses institucions destacades tant dins com fora d'Europa han pres part en el debat sobre la introducció de les habilitats pròpies del pensament computacional i la programació en l'ensenyament obligatori, amb la publicació de diversos informes que advoquen per un canvi en els currículums en els quals tingui cabuda la programació i la robòtica.

Amb aquest curs, el personal docent aconseguirà dominar a nivell educatiu els llenguatges de programació basats en Scratch i APP Inventor, per a fomentar i despertar la curiositat de programar en els seus alumnes a través del disseny de jocs i aplicacions a manera de recursos didàctics de les seves disciplines. A més, connectar i programar elements físics (actuadors i sensors) portarà als docents a introduir la robòtica com una altra eina didàctica més en la seva pràctica educativa.

Els docents tindran l'oportunitat de mostrar la connexió entre el programari i el món físic; sens dubte, un escenari que als alumnes els serà familiar.

MODALITAT

100% online.

A QUI ES DIRIGEIX

Aquest curs està dirigit a un ampli perfil de persones interessades en educació, que exerceixin o estiguin relacionades amb la pràctica educativa (Primària i Secundària), així com a qualsevol altra persona interessada en el tema.

Es requereixen coneixements bàsics sobre programació educativa.

DESCRIPCIÓ

Curs 100% online per a professionals de l'ensenyament que vulguin aplicar la programació i la robòtica en el desenvolupament i ús de materials i continguts per a la seva disciplina.

El Curs online de programació i robòtica aplicada a l'educació inclou:

- Accés a un exclusiu entorn d'aprenentatge e-learning dissenyat perquè puguis aprendre amb total flexibilitat i interactivitat, disponible les 24 hores del dia, els 7 dies de la setmana.
- Continguts exclusius de gran qualitat adaptats a l'era digital desenvolupats per professionals amb una sòlida experiència en el sector educatiu.
- Continguts actualitzats sotmesos a una avaluació i adaptació contínua, subjectes a revisions periòdiques per part del nostre equip docent.
- Nombrosos recursos per al teu aprenentatge en diferents formats.
- Tasques perquè puguis practicar/reflexionar sobre els continguts apresos.
- Projecte final per treballar les habilitats i coneixements adquirits durant els mòduls teòric-pràctics.
- Diferents fòrums per reflexionar/comentar/resoldre qüestions sobre el curs.
- Tutor responsable de guiar-te, orientar-te i recolzar-te durant el teu període d'aprenentatge, així com de resoldre totes les teves qüestions i dubtes.
- Continguts del curs descarregables en format PDF.

OBJECTIUS

Principals objectius del Curs online de programació i robòtica aplicada a l'educació:

- Facilitar al professor un marc metodològic on pugui desenvolupar la seva pràctica educativa des de la perspectiva de treball amb la programació i robòtica.
- Conèixer i utilitzar els fonaments bàsics de la programació per a la seva aplicació en lògiques i problemes relacionats amb la seva àrea de coneixement i la seva realitat.
- Aprendre l'ús de llenguatges de programació visual com Scratch o APPIinventor.
- Connectar i interactuar amb dispositius de hardware a través d'Arduino.
- Aprofundir en l'ús d' Scratch.

- Crear projectes educatius amb Scratch.
- Introduir la programació orientada a mòbils mitjançant APPInventor.
- Configurar i treballar la robòtica bàsica a l'aula a través d'Arduino.

CONTINGUTS

Detall de continguts que s'aborden al programa formatiu:

Mòdul 1: Programació amb Scratch.

- 1. Introducció a Scratch en l'educació.**
 - 1.1. Aplicacions i tipus de projectes a implementar.
 - 1.2. Ajustar el projecte a nivell de l'aula. Els estudis d'Scratch.
 - 1.3. Instal·lació i entorn de treball.
- 2. Programant amb Scratch.**
 - 2.1. Coneixent al gat i les seves possibilitats.
 - 2.2. Afegint amics i objectes del gat.
 - 2.3. Animant al gat i els seus amics.
 - 2.4. Escenaris i fons.
- 3. Creant Jocs amb Scratch.**
 - 3.1. Crear un Joc nivell fàcil.
 - 3.2. Crear un Joc nivell mitjà.
 - 3.3. Creació de jocs educatius.

Mòdul 2: Programació amb Codi (APP inventor 2).

- 1. Primers passos APP Inventor 2.**
 - 1.1. Instal·lació i entorn de treball.
 - 1.2. Gestor de projectes, Dissenyador i Blocs.
 - 1.3. La comunitat MIT APP Inventor.
- 2. Programant amb APP Inventor 2.**
 - 2.1. El meu primer programa "Hola Món".
 - 2.2. Creant una interfície d'usuari.
 - 2.3. Creant una APP educativa.

Mòdul 3: Robòtica a l'aula

- 1. Introducció a Arduino.**
 - 1.1. El projecte Arduino.
 - 1.2. La placa Arduino UNO.
 - 1.3. Interfícies de programació i emuladors.
- 2. Treballant amb Arduino.**
 - 2.1. Hola món en Arduino.
 - 2.2. Sensors i Actuadors.
 - 2.3. Projecte educatiu amb Arduino.

Projecte final.

METODOLOGIA

Sistema d'aprenentatge centrat en l'alumne basat en exclusius continguts de gran qualitat adaptats a l'era digital i tasques eminentment pràctiques desenvolupades per experts que t'ajudaran a practicar i comprendre millor els continguts treballats en les diferents unitats.

Els continguts estaran sempre disponibles des del primer dia fins a la finalització del curs. Podràs accedir a l'entorn d'aprenentatge amb absoluta flexibilitat, quan vulguis i on vulguis. No obstant això, el Tutor anirà treballant les diferents unitats, tasques i fòrums temàtics que componen el curs segons el calendari proposat i existeixen unes dates específiques per al lliurament de les Tasques i el Projecte Final.

Cada unitat inclou un Test de progressió per consolidar el coneixement i comprovar la progressió dels alumnes al llarg del curs, així com diferents tasques pel desenvolupament de les quals anirem proposant diferents recursos d'acord amb la unitat didàctica que estiguem treballant.

Habilitarem també diferents fòrums temàtics que ens serviran per canalitzar tots els dubtes, comentaris i reflexions al voltant de converses amb l'objectiu d'afavorir i facilitar un aprenentatge compartit.

El curs es tanca amb una última unitat dedicada a realitzar un projecte final. Aquest projecte, que pot ser implementat en un context d'aula, dona sentit a tot el curs tractant d'aglutinar totes les habilitats i coneixements adquirits durant els mòduls teòric-pràctics.

Un Tutor amb una sòlida experiència en el sector educatiu t'acompanyarà durant tot el procés d'aprenentatge encarregant-se de la facilitació del curs i oferint, a cada moment, les indicacions necessàries per poder avançar i finalitzar el curs amb èxit.

CERTIFICACIÓ: ACTIVA EL TEU PERFIL PROFESSIONAL DE COMPETÈNCIA DIGITAL

Curs reconegut pel Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya com a formació permanent del professorat d'ensenyament no universitari segons l'ordre ENS/248/2012 de 20 d'agost.

Està igualment reconegut per acreditar la capacitació en l'ús de les Tecnologies digitals i activar el Perfil de competència digital docent (sempre que reuneixis amb la resta de requisits) segons la resolució ENS/1128/2016, de 26 d'abril, dels perfils professionals dels llocs de treball específics en centres educatius públics dependents del Departament d'Educació i el procediment de capacitació professional per ocupar-los i la posterior modificació ENS/1386/2016, de 27 de maig.

Aquest curs té els mateixos efectes administratius per al professorat que les activitats incloses en el Pla de formació permanent del Departament d'Educació, sempre i quan es realitzin posteriorment a la data d'expedició del títol d'accés a la docència (vàlid per a oposicions, sexennis, estadis, concursos de trasllats...).

Els alumnes que superin el curs rebran un certificat del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya.

FORMACIÓ BONIFICABLE

Aquest curs compleix amb tots els requisits establerts per ser 100% bonificable a través de la *Fundación Estatal para la Formación en el Empleo* (FUNDAE).

Totes les empreses privades o de capital mixt, amb independència de la seva grandària i sector, que tinguin assalariats en la seva plantilla que cotitzin per formació professional, disposen d'un crèdit exclusivament destinat a la formació dels seus treballadors i podran fer-ho efectiu mitjançant l'aplicació de bonificacions en les cotitzacions a la Seguretat Social. Si aquest crèdit no és utilitzat per l'empresa l'any natural, es perd.

Si ets un professional en actiu d'un centre privat o concertat, consulta a la teva escola la possibilitat de realitzar aquest curs mitjançant aquest sistema de bonificacions. Et facilitarem l'assessorament necessari i podem encarregar-nos de tots els tràmits i gestions.

PREU

CURS	AFILIAT	NO AFILIAT
Curs online de programació i robòtica aplicada a l'educació	210 €	235 €

INSCRIPCIONS I MÈTODES DE PAGAMENT

Si estàs interessat en inscriure't, envia'ns emplenat el següent: [Formulari d'inscripció](#).

Com a mètodes de pagament, pots triar entre:

- Targeta dèbit/crèdit.
- Transferència bancària.

Una vegada rebem l'ingrés, t'enviarem un e-mail de confirmació i donarem per finalitzat el procés d'inscripció.

Ens reservem el dret de cancel·lar la celebració del curs quan no s'aconsegueixi el nombre mínim d'alumnes establert. En aquest cas, es retornaria l'import total abonat.

GARANTIA DE QUALITAT

Prova el nostre curs sense compromís durant 10 dies i, si no et satisfà, et retornem íntegrament els diners.

Devolució vàlida durant els 10 primers dies des de la data d'inici del curs, condicionada a no haver completat més de 2 Unitats ni haver lliurat cap Tasca.

ALTRES CURSOS QUE ET PODRIEN INTERESSAR

CURS	INFORMACIÓ
Aprenentatge Basat en Projectes (ABP)	+INFO
Flipped Classroom	+INFO
Gamificació aplicada a l'educació	+INFO
Metodologia AICLE/CLIL	+INFO
Iniciació a la metodologia AICLE/CLIL	+INFO
Aprofundiment a la metodologia AICLE/CLIL	+INFO
Competència digital docent: comunicació i disseny	+INFO
Comunicació en xarxa i gestió de recursos digitals	+INFO
Disseny d'activitats en entorns digitals	+INFO
Creació de continguts multimèdia en l'àmbit educatiu	+INFO
Google for Education	+INFO
Google for Education 1	+INFO
Google for Education 2	+INFO
Pensament computacional en l'educació	+INFO
Programació i robòtica aplicada a l'educació	+INFO
Educació Emocional a l'aula	+INFO
Atenció a la diversitat a l'aula	+INFO
Educació Afectiva i Sexual a l'aula	+INFO
Prevenició i gestió de l'assetjament escolar: bullying	+INFO
Anglès (Nivells A1-A2-B1-B2-C1)	+INFO
Preparació examen Cambridge English First (FCE)	+INFO
Preparació examen Cambridge English Advanced (CAE)	+INFO
Microsoft Word 2016	+INFO
Microsoft Excel 2016	+INFO
Microsoft Access 2016	+INFO
Microsoft PowerPoint 2016	+INFO

