

DESENVOLUPAMENT DEL PENSAMENT COMPUTACIONAL A L'AULA AMB METODOLOGIA CODE.ORG

OBJECTIUS

- Conscienciar els professors en actiu sobre la importància del desenvolupament del pensament computacional i de les competències digitals docents
- Conèixer els conceptes i tècniques bàsiques de programació.
- Conèixer els diferents tipus de llenguatges de programació, visuals, textuals i de marcat.
- Conèixer els conceptes bàsics de les ciències de la computació per a la codificació i la programació amb blocs.
- Saber, aplicar i integrar els coneixements i habilitats adquirits sobre competència digital i programació en un projecte de caràcter docent
- Aplicar els coneixements i habilitats adquirits sobre competència digital i programació en un entorn real en l'ensenyament

Permetrà als docents comprendre en profunditat els fonaments de la programació i la lògica computacional i també proporcionarà les estratègies i eines necessàries per traslladar aquests aprenentatges a l'aula de manera efectiva

PROGRAMA ACADÈMIC

1. Pensament computacional i competències digitals
2. Introducció a la programació
3. Ensenyar i aprendre a programar amb Code.org®. CS Fundamental Express.
4. Integració de la programació en l'ensenyament

DIRIGIT A

Professors de col·legis concertats o públics que imparteixin qualsevol assignatura en les etapes d'Infantil, Primària, ESO i Formació professional. No són necessaris coneixements previs.

BENEFICIS

1. Formació en línia en la qual l'alumne tria en quin moment del dia vol avançar amb el temari, permetent compaginar la vida laboral i personal amb aquesta formació.
2. Curs 100% gratuït per a l'alumne
3. Assessorament personalitzat i individualitzat a través de les nostres tutories.
4. Amb contingut i material descarregable al nostre campus virtual per poder consultar-lo en qualsevol moment
5. Accés a un repositori de projectes realitzats per companys de professió.
6. Apropament a Code.org, una plataforma gratuïta i de codi obert amb un ampli currículum i multitud d'activitats.

CONTINGUT DEL CURS: 28 lliçons + Projecte CODE + Pràctica d'integració

El curs CS Fundamental Express està estructurat en **8 capítols que agrupen 28 lliçons** per adquirir els coneixements bàsics de la programació (Seqüències, Sprites, Esdeveniments, Bucles, Condicionals, Funcions i Variables) i un **novè capítol**, la lliçó del qual proporciona als alumnes un espai per crear un projecte del seu propi disseny amb eines CODE (el projecte CODE).

Cada capítol es compon de:

- Contingut del capítol
- Introducció i Guia docent
- Estàndards d'aprenentatge
- Implementació al currículum

A més, i una vegada realitzades les 28 lliçons i el projecte CODE, el participant ha de realitzar una pràctica d'integració de la programació a l'aula, en qualsevol àrea del currículum d'infantil, primària i secundària.

DESENVOLUPAMENT DEL PENSAMENT COMPUTACIONAL A L'AULA AMB METODOLOGIA CODE.ORG

METODOLOGIA

- El curs **en línia i tutoritzat**
- **3 sessions síncrones**
 - Webinar de Benvinguda i introducció
 - Webinar Disseny de projecte CODE. Recomanacions sobre la integració de la programació en l'ensenyament i instruccions per pujar a la plataforma el projecte del capítol 9 i la pràctica d'integració de la programació a l'aula
 - Webinar Perspectives de futur
- Connexió amb la plataforma Code.org directament des del campus virtual on podran posar en pràctica els coneixements de programació adquirits.
- Els estudiants troben al campus virtual tots els recursos necessaris: webinars, materials d'aprenentatge, eines de comunicació amb el professorat, tutors i suport tècnic, així com fòrums de debat, eines d'autoavaluació i avaluació de l'aprenentatge i accés a una comunitat d'experiències i projectes compartits

DURADA

La formació té una durada de 8 setmanes, sent la data d'inici del curs la del Webinar de benvinguda i introducció. Durant el període de 8 setmanes, el participant ha de completar al seu ritme i amb l'ajuda dels tutors:

- Les 28 lliçons del CS Fundamental Express
- El Projecte CODE i la seva publicació al campus virtual, adjuntant el PDF amb els punts requerits en el mateix
- La Pràctica d'integració a l'aula i la seva publicació al campus virtual, adjuntant el PDF amb tots els punts requerits en el mateix

Durant **el mes següent a la finalització del curs**, els participants comptaran amb **l'acompanyament del seu tutor**, amb qui a voluntat podran comunicar-se per correu electrònic per resoldre dubtes tant tècnics com pedagògics que sorgeixin en aplicar el que han après en el seu propi entorn. A més, es convocarà a un últim webinar a manera de tancament d'aquest mes d'acompanyament.

CONDICIONS I AVALUACIÓ DEL CURS

En cas de no realitzar cap activitat formativa durant els 10 primers dies del curs, automàticament la seva plaça es considera anul·lada.

És obligatòria la participació en els Webinars o el visionat dels mateixos, la realització de les 28 lliçons, el Projecte CODE i la Pràctica d'integració a l'aula.

El projecte CODE i la pràctica d'integració seran avaluats pels tutors en la setmana posterior a la finalització de la formació. El participant rebrà un correu electrònic del tutor amb l'avaluació dels mateixos i en cas de no ser satisfactòria se li suggereix millorar, atorgant un termini de 15 dies addicionals per a això.

Una vegada rebuda la valoració del projecte CODE i de la pràctica d'integració a l'aula, el participant podrà sol·licitar al campus virtual el certificat que acredita la seva formació

COMPROMÍS

Finalitzada la formació, emplenar una enquesta per mesurar la qualitat de la formació i passats 2 mesos, una altra per conèixer l'impacte a l'aula.

DESENVOLUPAMENT DEL PENSAMENT COMPUTACIONAL A L'AULA AMB METODOLOGIA CODE.ORG

SOBRE CODE.ORG

Organització sense ànim de lucre nascuda als Estats Units l'any 2013 amb la missió que cada alumne a cada escola del món aprengui a programar, igual que aprèn una altra matèria com matemàtiques, àlgebra o biologia.

1. Accés gratuït i universal als continguts (traduïts a més de 60 idiomes).
2. 80 milions de comptes d'estudiants al voltant del món (la meitat dones).
3. 2 milions de comptes de docents.
4. Principal proveïdor de programes d'estudis de ciències de la computació per al període K-12 en els districtes escolars més grans dels Estats Units.
5. Més de mil milions d'hores realitzades en la campanya anual "L'Hora del Codi" (15% de tots els estudiants del món).
6. Més de 1
50 milions de projectes creats.
7. La plataforma formativa més gran del món juntament amb Khan Academy.

Recolzat per referents globals polítics, institucionals, econòmics i socials com Barack Obama, Justin Trudeau, Bill Clinton, Bill Gates, Jeff Bezos, Mark Zuckerberg, BONO, Malala, Richard Branson, Iván Duque. I finançat per empreses com Microsoft, Facebook, Amazon, la Fundació Infosys o Google entre moltes altres. Aliances amb l'OEA, Banc Mundial, UNESCO, Banc Interamericà de Desenvolupament, etc