



Títol del curs: Resolem reptes científicotecnològics, t'hi atreveixes? **Professorat del**

curs: David Aguilar Camaño, Xavier Carrera Farran, Manel Ibáñez Plana, Anna Jiménez

Llorens, Victoria Marin Juarros

Dates de realització del curs: 2a setmana, del 3 al 7 de juliol

Nivells als quals s'adreça: Batxillerat

Objectius:

- Conèixer entorns d'aprenentatge STEAM per a fomentar les vocacions científiques i tecnològiques des de les primeres etapes educatives
- Conèixer metodologies, tecnologies i perspectives adients per implementar experiències STEAM a les aules d'educació infantil i primària.
- Conèixer en què consisteix l'aprenentatge basat en la indagació.
- Conèixer pràctiques innovadores centrades en l'àmbit maker, el pensament computacional, la intel·ligència artificial i la informàtica creativa.
- Aplicar coneixements STEAM per a crear solucions innovadores a reptes socials.

Àmbit temàtic: Educació, Psicologia i Treball Social

Metodologia:

El taller té una durada de 20 hores que es distribueixen en activitats de 4 hores durant 5 dies. Durant aquestes activitats, es treballaran diferents continguts i competències de l'àmbit STEAM que es treballen en la formació inicial de mestres. Els participants d'aquest taller podran conèixer conceptes, estratègies i metodologies que s'implementen en les aules d'educació infantil i primària per a promoure les vocacions científiques i tecnològiques des de ben aviat en l'educació. Cadascuna de les activitats



del taller tenen un 60% de treball dirigit pel professor/a i un 40% de treball autònom que es

ACTIVITAT 1. Descubrim una educació STEAM per una ciutadania digital

Temàtiques que es treballaran: Necessitat d'una educació STEM a l'educació infantil i primària; Els ODS i el futur sostenible; Re(creant) el futur des de l'escola; Perspectives en la formació STEAM: equitat de gènere, controvèrsies sociocientífiques.

Pràctica: Presentació de les STEAMtools i les seves metodologies: iniciació al Tinkering i a la indagació científica. Introducció d'estratègies de pensament creatiu a través de suports i recursos digitals.

ACTIVITAT 2. Desenvolupament i innovació tecnològica a l'escola

Temàtiques que es treballaran: Tecnologia i enginyeria en l'educació; intel·ligència artificial en educació; la internet de les coses.

Pràctica: Gamificació: disseny d'escape rooms virtuals; Disseny de Chatbots; Creació de videojocs.

ACTIVITAT 3. Desenvolupament del pensament computacional a l'escola

Temàtiques que es treballaran: introducció al pensament computacional i als llenguatges de programació que s'introdueixen a l'etapa d'educació infantil i primària; introducció a l'educació maker i la robòtica educativa.

Pràctica: resolució de reptes maker i de programació amb l'ús de la robòtica educativa: Matatalab (Educació Infantil); Lego Spke Essential i Prime (Educació Primària)

ACTIVITAT 4. Indagació i actualitat científica



Temàtiques que es tractaran: la metodologia d'indagació per a la construcció de coneixement científic relacionat amb la sostenibilitat mediambiental, la salut i el benestar.

Pràctica: resolució de reptes indagadors per abordar l'ODS 7 "Energia Neta i Assequible":

Construcció d'un rellotge de Sol i d'un forn solar:

Observacions:

El curs es realitzarà al Campus de Cappont.