



FITXA INICI DE CURS

ROBÒTICA I PROGRAMACIÓ

2024-2025

Professor:	Àlex Garcia
Denominació de la matèria:	Robòtica i programació (Optativa) 2n d'ESO
Durada, situació i distribució setmanal:	Matèria optativa de 2n d'ESO de 36 hores quadrimestrals distribuïdes en 2h setmanals.

Criteris de qualificació:	Les competències específiques que hauran d'assolir-se en el grau corresponent al curs de 2n ESO són les indicades al Reial Decret 175/2022, de 27 de setembre i que consten a la programació d'aula de la matèria. Els instruments que es faran servir per qualificar són: - L'avaluació serà continuada en aquells temes que tinguin relació. - Després de cada bloc es proposa un repte que inclourà els aspectes treballats a classe. - L'alumnat realitzarà un informe tècnic per explicar com ha intentat superar el repte proposat. - En funció del temps disposat i del tema, l'alumne/a haurà de fer feines addicionals a casa o a l'aula. Es controlarà la seva realització i es tindrà en compte de cara a l'avaluació. - Deures quan el professor ho cregui convenient. - Treballs individuals o en grup.
Promoció de la matèria:	L'avaluació de l'assignatura tindrà en compte tot el treball fet al llarg del curs, així com l'evolució que ha tingut l'alumne en cada un dels moments de l'avaluació. L'alumne que tingui una nota final d'assolít (AS, AN o AE), haurà superat el curs. En el cas que s'hagi de recuperar una nota o existeixi l'opció de millorar-la, el professor/a donarà l'opció adequada en cada cas per fer-ho. La promoció de l'alumnat vindrà donada per l'assoliment de les i les competències específiques de l'assignatura.



FITXA INICI DE CURS

ROBÒTICA I PROGRAMACIÓ

2024-2025

Proposta d'aula:

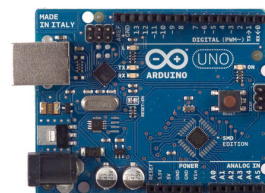
L'optativa ROBÒTICA I PROGRAMACIÓ està dividida en tres blocs:

Lego spike prime, combina construcció amb programació digital. Està dissenyat per impulsar l'aprenentatge STEAM despertant l'interès entre els joves, que poden experimentar de forma pràctica construccions i simulacions basades en situacions reals.



Incorpora peces de construcció, diversos sensors, actuadors i un hub. Disposa d'un entorn de programació que permet codificar el projectes utilitzant blocs d'icona, blocs de paraula en format vertical (semblant a Scratch) i també amb Python.

Arduino. Arduino és una plataforma d'electrònica que la seva principal característica és que pretén facilitar l'ús de l'electrònica en tota mena de projectes i es fonamenta en la filosofia del programari lliure i el codi obert. Aquesta plataforma permet crear diferents tipus de microordinadors d'una sola placa als quals la comunitat de creadors pot donar-los diferents tipus d'ús.



Disseny i Impressió 3D, on els alumnes faran servir el programa Tinkercad per aprendre a dissenyar peces en 3D. Realitzaran una sèrie



de pràctiques per conèixer el programa, finalitzant aquest apartat amb el disseny creatiu propi en 3D. Realització un petit disseny personalitzat per imprimir i que podran emportar-se els alumnes per a ells.

Temporització:

Quadrimestre

Bloc 1

Lego Spike prime
12 hores

Bloc 2

Arduino
12 hores

Bloc 3

**Disseny i impressió
3D - Tinkercad**
12 hores