

PROGRAMACIÓ EXTRAESCOLAR

ROBÒTICA I PROGRAMACIÓ EDUCATIVA 2022 - 2023

ESCOLA:	MONITOR/A:
CURS: de 1r i 2n	EXTRAESCOLAR: Robòtica i programació
TOT EL CURS	NºALUMNES: Màxim 12

OBJECTIUS GENERALS:

- Desenvolupar habilitats socials de treball en equip, autonomia i creativitat.
- Respectar i valorar el treball i l'opinió dels altres.
- Respectar i tenir cura del material i dels ordinadors.
- Resoldre els problemes mitjançant la programació dels robots i a sintetitzar la seva resolució utilitzant una metodologia de projectes cooperatius.
- Descobrir de forma motivadora les matemàtiques, la tecnologia i la ciència, entre d'altres assignatures, les quals es relacionen amb el currículum educatiu.
- Dissenyar, construir, programar i utilitzar robots, a partir de projectes educatius guiats pel professor.
- Programar seqüències d'instruccions per a crear una varietat de comportaments reals, per part del robot.
- Aprendre un llenguatge gràfic de programació (scratch Jr, code.org, lego spike essential i edblocks, pensament computacional).
- Treballar a través d'un projecte (falta acabar d'escollir-los): ***el cinema, els robots en la nostra vida diària, les festes majors, a escollir per la pròpia escola.***
- Aprendre a dissenyar en 3D, amb un llapis 3D.

OBJECTIUS ESPECÍFICS:

1. Desenvolupar habilitats socials de treball en equip, autonomia i creativitat.
 - a. Crear diversitat de muntatges des de zero o amb una consigna.
 - b. Saber treballar amb autonomia, sense l'ajuda dels companys i/o l'educador/a.
 - c. Ajudar-se els uns als altres.
2. Respectar i valorar el treball i l'opinió dels altres
 - a. Treballar en equip a través de diferents activitats, sobretot en parella.
 - b. Valorar i respectar el treball dels altres.
 - c. Escoltar quan la resta de companys expliquen les seves històries o muntatges.
 - d. Respectar la opinió dels altres.
3. Respectar i tenir cura del material i dels ordinadors.
4. Aprendre un llenguatge gràfic de programació (Scratch Jr, Edblocks, Lego Spike Essential) i programar seqüències d'instruccions per a crear una varietat de comportaments reals.

- a. Compartir i col·laborar els nostres projectes amb els altres.
- b. Expressar davant dels altres els nostres projectes i idees.
- c. Programar els robots de Lego Spike Essential, Edison, Bee-Bot, mTiny, robot iNdi de Sphero. Així com la creació de videojocs i històries amb diferents plataformes.
- d. Descobrir de forma motivadora les matemàtiques, la tecnologia i la ciència, entre d'altres assignatures, les quals es relacionen amb el currículum educatiu.

OBJECTIUS PROJECTE FESTA MAJOR:

- Quins són els actes importants de la nostra festa major? Amb el Bee-Bot farem un recorregut pel desvetllament bellugós, pel correfocs, la ruixada infantil, etc...
- Crear amb un llapis 3D el símbol de la festa major de Mataró.
- Construcció i programació d'una fira, utilitzant el material de Lego Spike Essential, i també materials reciclats.
- Programar un videojoc amb Scratch Jr. que simuli algun acte important de les Santes.
- ...

OBJECTIUS PROJECTE CINEMA:

- Crear una història amb Lego i després amb dispositius mòbils crear un StopMotion.
- Construir un robot per poder viatjar a l'espai i anar a veure els nostres companys R2D2 i Sky Walker de Star Wars.
- Crear i programar una història del cinema amb Scratch Jr.
- Storytelling i makey makey.
- Construir una màquina amb engranatges per fer el nostre cinema de dibuixos.
- Agafem la nostra nau i anem a l'espai, amb el nostre amic Sky Walker, construirem i programarem una nau espacial i/o el robot R2D2.
- Storytelling i makey makey
- ...

OBJECTIUS PROJECTE ELS ROBOTS EN LA NOSTRA VIDA DIÀRIA:

- Ara utilitzem molts dispositius, mòbils, tablets, i com poder fer aguantar-los? Construirem muntatges per portar dispositius de manera portàtil.
- Com funciona un robot Roomba? En podem crear un? Construirem i prograrem un robot que segueix línies.
- Amb el robot mTiny farem un recorregut històric de com han anat canviant els utensilis que utilitzem per cuinar.
- Programació d'un joc amb Scratch Jr relaciona't amb algun robot que ells tinguin a casa o a l'escola.
-