

PROGRAMACIÓ EXTRAESCOLAR **ROBÒTICA I PROGRAMACIÓ EDUCATIVA 2022 - 2023**

ESCOLA:	MONITOR/A:
CURS: de 3r a 6é	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, code.org, micro:bit, edblocks, makecode arcade)
- 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, així com saber el funcionament d'una impressora 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, Scratch Jr, Edblocks, Lego WeDo 2.0 i Micro:Bit, MakeCode Arcade) i programar seqüències d'instruccions per a crear una varietat de comportaments reals.
 - a. Compartir i col·laborar els nostres projectes amb als altres.
 - b. Expressar davant dels altres els nostres projectes i idees.
 - c. Programar els robots de Lego WeDo, Edison, Lego Mindstorms EV3, Lego Spike Prime, Lego Spike Essential, la placa Micro:Bit, robot Edison, Bee-bot, mTiny, 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:

- Construir i programar un robot que és un gegant.
 - Conèixer el funcionament d'una politja
 - Parlem dels gegants de la ciutat.
- Crear amb disseny 3D el símbol de la festa major de Mataró.
- Construcció i programació d'una fira, utilitzant diferents materials: lego, micro:bit, projecte maker.
- Programar un videojoc amb Scratch que simuli algun acte important de les Santes.
- ...

OBJECTIUS PROJECTE CINEMA:

- Harry Potter: Amb la Micro:bit programem la placa, i creem un barret perquè de manera aleatòria ens digui a quina escola hem d'anar.
- Pel·lícules antigues: Amb Lego simular un cinema antic, en el qual a través dels engranatges i un paper van passant coses.
- Amb Scratch programarem la nostra pròpia pel·lícula.
- 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:

- Podem saber el temps amb un robot? Programem i construïm un robot per saber el temps a Mataró.
- Com funciona un robot Roomba? En podem crear un?
- Ara anem a comprar i no necessitem ni caixera, una màquina ens llegeix el producte i podem pagar directament. Com es fa?
-