

# Colònies escolars

## científiques i tecnològiques

e<sup>x</sup>plorium, Serveis Educatius



# 1. e<sup>x</sup>plorium

e<sup>x</sup>plorium pretén fomentar el coneixement i l'interès per la **ciència, la tecnologia, l'enginyeria i les matemàtiques** (STEM) a través de l'**educació en el lleure**. Per nosaltres, la ciència també és una manera de veure el món amb unes ulleres crítiques i plenes de curiositat. Proposem, per tant, mirar-nos les matemàtiques, la química, la biologia, la física, la robòtica, l'astronomia o l'arquitectura des d'aquesta perspectiva, portar-les a l'abast de tothom i descobrir-ne algun dels misteris més apassionants que amaguen.

## 2. Metodologia

A les colònies d'e<sup>x</sup>plorium...

- Experimentem a través del joc.
- Les activitats científiques, matemàtiques i tecnològiques estan integrades a les activitats de les colònies.
- Treballem col·laborativament els reptes que es plantegen.
- L'equip de monitor/es ens acompanya en el nostre procés d'aprenentatge durant totes les activitats.
- Vivim a través d'un eix d'animació que ens motivi i serveixi per enllaçar les activitats.

Farem activitats de diferents branques científiques, de matemàtiques i de tecnologia, posant sempre al centre la reflexió i l'experimentació. I és que a e<sup>x</sup>plorium sabem que és quan els infants i joves experimenten quan més aprenen. I tot això sense deixar de banda la perspectiva de l'educació en el lleure que ens caracteritza.

## 3. Objectius generals

Amb les colònies d'e<sup>x</sup>plorium, pretenem que els infants siguin capaços de...

- Conviure en un espai comunitari, tot respectant i compartint l'espai individual de la resta companys/es de colònies.
- Desenvolupar l'autonomia, tot realitzant les tasques del quotidià col·lectiu i individual.
- Aprendre nous conceptes científics a partir de la descoberta personal i col·lectiva.
- Adquirir competències científico-lògiques per desenvolupar-se i interactuar amb el món que els envolta d'una forma significativa i activa.
- Adquirir una visió científica en el quotidià de les colònies.
- Gaudir de les colònies a partir de les diferents activitats proposades i moments de lleure.

## 4. Horari Base

8:30 h	Bon dia!	18:30 h	Activitat de tarda 2
8:45 h	Activitat de bon dia	20:30 h	Sopar
9:00 h	Esmorzar	22:00 h	Joc de nit
10:30 h	Activitat de matí	23:00 h	Activitat de bona nit
14:00 h	Dinar	00:00 h	Bona nit
16:00 h	Activitat de tarda 1		
18:00 h	Berenar		

## 5. Equip

L'equip esta format per **monitors i monitores** amb experiència en el món **del lleure** amb una **formació tècnica** (científica, matemàtica o tecnològica) i amb una formació pedagògica i/o docent amb **interès en la divulgació científica**.

Els monitors i monitores poden dinamitzar les **estones lliures**, els **àpats** i les estones de **bon dia** i **bona nit**. També poden fer d'acompanyants durant el trajecte d'**autocar** des de l'Escola fins a la Casa de Colònies.

## 6. Eix d'animació i activitats

L'**eix d'animació** ens serveix de fil conductor per enllaçar les activitats i motivar els infants a fer les activitats proposades.

Durant les colònies, acostumem a fer **activitats** el més **variades** possibles, **gimcanes** amb diferents experiments i/o reptes i **jocs de nit** relacionats amb l'eix d'animació i adaptats a l'edat.

### Abrakaciència (CI)



Els infants conviuran amb les Bruixes i els Bruixots, que un cop cada molts anys tenen l'oportunitat de conquerir el món amb la seva màgia.

L'aparició d'un inspector, encarregat de regular que no es faci màgia, fa trontollar la vida de les Bruixes i dels infants, que hauran de demostrar que no és màgia, sinó ciència!

#### Reaccions químiques

*Experiments sobre els diferents productes que generen les reaccions químiques. Com es generen les bombolles? La nostra saliva és àcida?*

#### Joc de densitats

*Petits reptes sobre la massa, el pes i el volum de diferents objectes, aliments i substàncies, que ens portaran a esbrinar el concepte de densitat. Quines fruites suren i quines s'enfonsen? Totes les substàncies líquides es barregen entre sí?*

#### Catapultes

*Muntatge d'una catapulta gegant i reptes de distància i punteria amb diferents projectils, amb l'objectiu de fer fora l'inspector i guanyar temps.*

## Tiranocièncius Rex (CI-CM)



Els infants es veuran immersos al *Juràssic Camp*, un santuari on es té cura d'ous de dinosaure rescatats d'indrets on serien utilitzats per exposició i lucre de grans empreses. És un espai mantingut en secret i emparat per activistes anònims/es.

Diferents esdeveniments relacionats amb el benestar dels ous crearan noves necessitats que motivaran les activitats i els projectes al voltant d'aquest eix.

### Tirolina

*Joc d'estratègia per a la construcció d'un artefacte a partir de diferents materials que pugui desplaçar-se per una tirolina sense caure, amb l'objectiu de recuperar l'ou segrestat.*

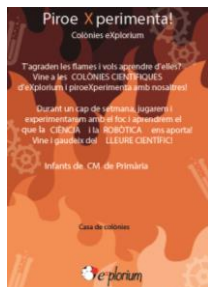
### Cúpules de Leonardo

*Construcció i mesura de diferents models de cúpules, utilitzant un sol tipus de peça i sense cap peça d'unió, amb l'objectiu de protegir els ous.*

### Robo-seguretat

*Disseny i programació d'un robot amb un sensor de distància, amb l'objectiu de garantir que ningú entri al lloc on estan guardats els ous.*

## Piroexperimenta! (CM)



Els infants coneixeran la PiroFrog, una simpàtica granota amb una història ben peculiar. De petita, tota la seva pell es va cremar, convertint-la en pell de lava. En aquell moment, la PiroFrog va demanar al Foc que no li fes mal i el Foc va reptar-la a conèixer aspectes sobre ell per no tornar-li a tenir respecte.

Davant aquest tracte, els infants deixaran enrere la por i descobriran alguns secrets sobre el Foc!

### Proves de foc

*Petits reptes sobre el foc, els seus components i la seva forma de comportar-se. La flama sempre és de color taronja? Com es propaga el foc d'un llumí encès?*

### Foguera

*Construcció d'un petit foc controlat a partir de diferents materials, com pinyes, branquillons, trons secs i humits, etc. Per què cremem llenya i no paper? Tots els tipus de fusta cremen igual de bé?*

### Robot bomber

*Disseny i programació d'un robot Bomber que sigui capaç de rescatar les persones d'un edifici en flames.*

## La revolta dels elements (CM-CS)



Els infants rebran la visita dels gnoms de la Terra, l'Aigua, l'Aire i el Foc. Algú està destrossant el planeta, malgastant aigua, talant arbres, contaminant l'aire i, després d'investigar i recopilar pistes, ens demanen que els ajudem.

Només començar, coneixeran en Rokefeler, un gnom molt entremaliat que sembla saber qui és el culpable de totes aquestes desgràcies... Es resoldrà el misteri?

### Estels

*Construcció d'una joguina de vent i d'un estel, que ens portarà a experimentar amb la força aerodinàmica. Què és el vent? Per què vola un estel?*

### Coets d'aigua

*Experiments de propulsió de coets amb aire i aigua a partir del control de variables, com la pressió dins l'ampolla i la inclinació de la llançadora. Què empeny el coet? Quines forces hi actuen?*

### Terra-trèmols

*Construcció i programació d'una placa tectònica que actui com a simulador d'un terratrèmol i disseny d'un edifici que sigui el màxim resistent possible davant els moviments.*

## Operació: Salvem la Terra! (CS)



Els infants viuran una invasió extraterrestre i es veuran empesos a participar en una investigació espacial que pretén recollir informació d'altres planetes i exoplanetes.

Gràcies a les proves i indicis de vida extraterrestre que trobaran a diferents planetes, aprendran a comunicar-se amb l'espai i amb tot allò que hi trobaran!

### Para-caigudes

*Construcció d'un para-caigudes que sigui capaç d'esmortir la caiguda d'un artefacte sobre la superfície d'un planeta desconegut.*

### Room Scape

*Joc d'enginy que compta amb un munt d'experiments i reptes científics i matemàtics que, superats amb enginy i dins el temps establert, permetran que els infants puguin sortir fora de la nau espacial.*

### Robot explorador

*Disseny i programació d'un robot que sigui capaç de desplaçar-se i explorar planetes desconeguts per recollir informació i trobar indicis de vida extraterrestre.*