



**PROPOSTA TALLERS CIENTÍFICS  
PER INFANTIL I PRIMÀRIA CURS 2021-2022  
“ATREVEIX-TE A EXPERIMENTAR”**



# funbrain

Your science experience



“Res en la vida ha de ser temut, només comprès.

Ara és el moment de comprendre més, per témer menys.”

*MARIE CURIE  
Científica. Premi Nobel.*

“La clau de l'educació no és ensenyar, és despertar.”

**Acostem la ciència a la societat** ajudant a la formació de l'esperit crític necessari durant la vida.

**Promovem vocacions científiques** transmetent l'emoció d'intentar entendre el món: observar, fer-se preguntes i buscar la resposta experimentant.

**Recolzem l'educació** innovant amb un experimentat equip de professionals de la divulgació científica capaç de generar:

Interès

Actitud Positiva

Motivació

# Sobre nosaltres

El nostre valor és el treball un equip molt cohesionat de professionals de la comunicació i la divulgació de la ciència i la tecnologia per a públic en edat escolar.

La nostra experiència amb més de 100.000 alumnes anuals participants en els nostres projectes ens serveix per millorar cada dia.

Ciència i tecnologia



Creativitat i diversió

Innovació educativa



Equip  
pedagògic



Educar  
en valors

Entorn  
segur

**FUNBRAIN S.L.**

 Parc Científic de Barcelona  
C/ Baldori Reixac 4-8  
08028 - Barcelona

 934 144 090

 [info@funbrain.cat](mailto:info@funbrain.cat)

 [www.funbrain.cat](http://www.funbrain.cat)

 @FunbrainBcn

 [facebook.com/funbrainbcn](https://facebook.com/funbrainbcn)

 @funbrainbcn

# Temàtiques dels tallers

## Educació Infantil


Infantil P4 – P5

### L'aventura de la poció secreta



 **Descripció**

Mostrarem als alumnes tots els trucs màgics que vam aprendre del millor mag del món, el mag Merlí, i deixarem que els propis alumnes es transformin en mags creant una sorprenent poció.

 **Objectius**

- Experimentar amb objectes quotidians.
- Treballar amb metodologia científica.
- Fomentar l'observació i l'escolta activa.

 **Capacitats bàsiques**

- Aprendre a pensar i comunicar.
- Aprendre a descobrir i tenir iniciativa.


Infantil P4 – P5

### Higiene personal: Cuidem les dents



 **Descripció**

Tot creant el nostre propi dentífric, els infants entendran la importància de la higiene bucal per tenir unes dents ben netes i ben sanes. Aprendre a raspallar-les i serem conscients de les conseqüències de descuidar la nostra higiene.

 **Objectius**

- Adquirir uns bons hàbits d'higiene dental.
- Observar els efectes dels bons hàbits.
- Experimentar tot creant dentífric.

 **Capacitats bàsiques**

- Aprendre a pensar i a comunicar.
- Aprendre a ser i actuar de forma autònoma.



# Educació Infantil



## Experimenta els 5 sentits

Infantil P4 – P5



### Descripció

A través de l'experimentació, coneixerem els 5 sentits, descobrirem com funcionen i els posarem en pràctica! Treballem la percepció de sensacions visuals, auditives, tàctils, olfactives i gustatives.



### Objectius

- Identificar els 5 sentits.
- Experimentar amb els 5 sentits.
- Fomentar la percepció.



### Capacitats bàsiques

- Aprendre a pensar i a comunicar.
- Aprendre a descobrir i tenir iniciativa.
- Aprendre a ser i actuar de forma autònoma.



## Ciència i música

Infantil P4 – P5



### Descripció

D'on surt la música? En aquesta activitat explicarem amb l'ajut d'objectes quotidians i instruments, què és la vibració i com es produeixen els sons. Després, crearem un instrument musical amb material reciclat.



### Objectius

- Experimentar amb el cos per descobrir les possibilitats d'emetre sons.
- Entendre quins materials produeixen sons i vibracions diferents.
- Construir un objecte seguint unes indicacions concretes.



### Capacitats bàsiques

- Aprendre a pensar i comunicar.
- Aprendre a descobrir i tenir iniciativa.

# Cicle Inicial



## Cos humà

Cicle Inicial



### Descripció

El cos humà és una maquinària complexa i interrelacionada. Els alumnes tindran una presa de contacte amb el cos humà i experimentaran amb els diferents sistemes.



### Objectius

- Ser conscients que som éssers vius.
- Conèixer el funcionament dels diferents sistemes del cos humà i les relacions que tenen entre ells.
- Fomentar els hàbits de vida saludable.



### Competències bàsiques

- Àmbit Comunicativa lingüística i audiovisual.
- Àmbit Autonomia iniciativa personal.
- Àmbit Coneixement i interacció amb el món físic.



## Descobrim la ciència

Cicle Inicial



### Descripció

És molt important observar el que ens envolta per poder aprendre i millorar les nostres investigacions. Experimentant, aprendrem a elaborar hipòtesis i a extreure les nostres pròpies conclusions.



### Objectius

- Fomentar l'observació mitjançant l'experimentació.
- Aprendre a fer conclusions de les pròpies observacions.
- Iniciar-se en l'experimentació.



### Competències bàsiques

- Àmbit Coneixement i interacció amb el món físic.
- Àmbit Social i ciutadania.
- Àmbit Comunicativa lingüística i audiovisual.

# Cicle Inicial



## El Sistema Solar

Cicle Inicial



### Descripció

Els alumnes es veuran immersos en una missió especial. Descobriran quins planetes formen part del Sistema Solar, com es mouen i què són els satèl·lits i eclipsis.



### Objectius

- Conèixer els planetes del Sistema Solar i els seus moviments relatius.
- Entendre el funcionament d'una missió espacial.
- Comprendre què és un eclipsi i perquè ocorren.



### Competències bàsiques

- Àmbit Coneixement i interacció amb el món físic.
- Àmbit Social i ciutadania.
- Àmbit Aprendre a aprendre.



## Art i ciència

Cicle Inicial



### Descripció

Els humans sempre hem utilitzat els recursos que teniem a l'abast per representar la realitat que ens envolta. Descobrirem que, gràcies a la ciència, podrem extreure els colors de les plantes i crear la nostra pròpia pintura.



### Objectius

- Descobrir d'on surten els diferents colors.
- Elaborar una pintura amb elements quotidians.
- Fomentar la creativitat.




### Competències bàsiques


- Àmbit Artístic i cultural.
- Àmbit Coneixement i interacció amb el món físic.
- Àmbit Comunicativa i lingüística i audiovisual.




# Cicle Mitjà



Cicle Mitjà

## Sura o no sura? La densitat




 **Descripció**


Per què alguns objectes suren? Per què els líquids es disposen d'una determinada manera? Mitjançant l'experimentació amb objectes quotidians els participants entendran el concepte de densitat i com afecta en el seu comportament.

 **Objectius**




- Entendre el concepte de densitat.
- Observar les característiques dels materials amb diferents densitats.
- Aprendre a formular-se preguntes i trobar la resposta experimentant.


 **Competències bàsiques**

- Àmbit Coneixement i interacció amb el món físic.
- Àmbit Aprendre a aprendre.



Cicle Mitjà

## Matèria, en quin estat estàs?


<p>gas</p>  <p><math>E_k \gg E_w</math></p>	<p>Liquid</p>  <p><math>E_k \sim E_w</math></p>	<p>Sòlid</p>  <p><math>E_k \ll E_w</math></p>
--	---	--

 **Descripció**

Els alumnes descobriran els diferents estats de la matèria i les diferències entre sòlid, líquid i gas. Mitjançant l'experimentació i l'observació entendrem les transformacions dels estats de la matèria.

 **Objectius**


- Comprendre el concepte de matèria.
- Conèixer diferents estats de la matèria i com es relacionen entre ells.
- Relacionar els estats de la matèria amb el cicle de l'aigua.

 **Competències bàsiques**


- Àmbit Coneixement i interacció amb el món físic.
- Àmbit Aprendre a aprendre.





# Cicle Mitjà


Cicle Mitjà


## Reacciona... Tenim química!



 **Descripció**  
 Molècules, àtoms, reaccions... Tot experimentant com un autèntic científic, els participants entendran què són, com es comporten i les reaccions químiques més comunes presents en el seu dia a dia.

 **Objectius**

- Introduir la nomenclatura i vocabulari químic.
- Treballar amb material científic de laboratori.
- Conèixer que és una reacció química o barreja.

 **Competències bàsiques**

- Àmbit Coneixement i interacció amb el món físic.
- Àmbit Aprendre a aprendre.


Cicle Mitjà

## Energitza't



 **Descripció**  
 A través de l'experimentació coneixerem què és l'energia i les diferents fonts. Serem coneixedors de la importància de l'estalvi energètic i reflexionarem entorn un ús responsable de l'energia.

 **Objectius**

- Conèixer que és l'energia i les seves principals fonts.
- Experimentar amb l'energia per descobrir els seus principals usos.
- Fomentar l'ús racional de l'energia.

 **Competències bàsiques**

- Àmbit Aprendre a aprendre.
- Àmbit Coneixement i interacció amb el món físic.
- Àmbit Social i ciutadania.

# Cicle Mitjà



Cicle Mitjà



## Món H<sub>2</sub>O



### Descripció

Els alumnes entendran que l'aigua és un element fonamental al planeta. En aquesta activitat experimental, coneixerem els aspectes a tenir en compte per no malbaratar aquest bé natural.



### Objectius

- Entendre la importància de l'aigua a la nostra vida.
- Conèixer les activitats que afecten la qualitat de l'aigua.
- Potenciar les conductes responsables amb el nostre entorn.




### Competències bàsiques

- Àmbit Aprendre a aprendre.
- Àmbit Coneixement i interacció amb el món físic.
- Àmbit Social i ciutadania.



Cicle Mitjà



## La ciència i el cervell... T'enganyen els teus ulls?



### Descripció

A vegades el nostre cervell ens fa veure coses que no són certes del tot. Durant aquesta activitat els alumnes entrenaran el cervell i els ulls per tal que no els enganyin amb tanta facilitat.



### Objectius

- Fomentar el pensament crític per l'anàlisi de la informació i resolució de problemes
- Comprendre el funcionament del nostre cervell.



### Competències bàsiques

- Àmbit Coneixement i interacció amb el món físic.
- Àmbit Aprendre a aprendre.

# Cicle Mitjà


Cicle Mitjà

## Ciència i dona



 **Descripció**

Històricament, les dones han estat relegades en molts aspectes culturals, inclosa la ciència. Ara cal destacar el seu paper perquè les noves generacions tinguin referents femenins.

 **Objectius**

- Analitzar la visibilitat de la dona en l'àmbit científic al llarg de la història.
- Conèixer científiques i experimentar sobre les seves àrees.
- Fomentar les vocacions científiques, especialment les femenines.

 **Competències bàsiques**

- Àmbit Aprendre a aprendre.
- Àmbit Social i ciutadania.
- Àmbit Educació en valors.
- Àmbit Coneixement i interacció amb el món físic.


Cicle Mitjà

## Els medicaments



 **Descripció**

Aprendrem què és un medicament i quins tipus de medicaments podem trobar. Reflexionarem sobre la importància de l'ús correcte dels antibiòtics i fabricarem un medicament antiàcid efervescent.

 **Objectius**

- Comprendre perquè emmalaltim.
- Aprendre els tipus de medicaments i formes farmacèutiques que existeixen.
- Entendre perquè serveixen els antibiòtics i l'importància de prendre'ls correctament.
- Fomentar un ús correcte.

 **Competències bàsiques**

- Àmbit aprendre a aprendre.
- Àmbit coneixement i interacció amb el món físic.
- Àmbit autonomia personal.

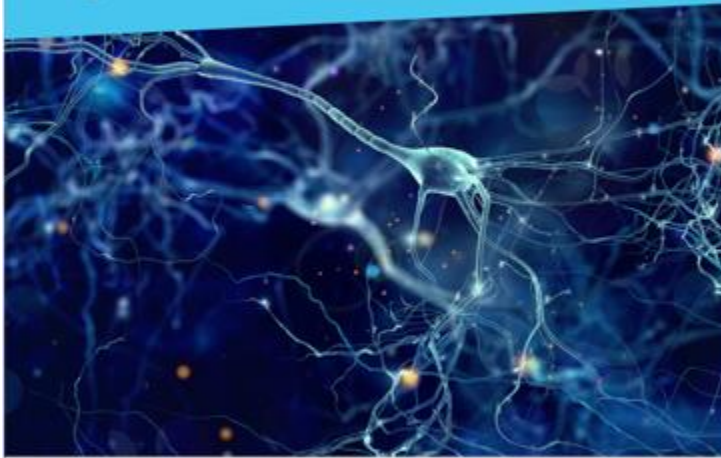


# Cicle Mitjà



## El sistema nerviós i els sentits

Cicle Mitjà



### Descripció

A través del joc i l'experimentació els alumnes entendran com funciona el nostre sistema nerviós i com intervé en els 5 sentits: olfacte, tacte, gust, oïda i vista.



### Objectius

- Aprendre les parts que componen el sistema nerviós.
- Entendre com es transmet la informació de neurona a neurona.
- Relacionar el sistema nerviós amb la percepció dels 5 sentits: olfacte, tacte, gust, oïda i vista.



### Competències bàsiques

- Àmbit Aprendre a aprendre
- Àmbit Coneixement i interacció amb el món físic

# Cicle Superior



## Descripció

Comprendrem de forma experimental què suposa el  $\text{CO}_2$  a l'atmosfera i el seu efecte al mar. Mesurarem les conseqüències de l'escalfament global i la repercussió que té sobre l'Àrtic i l'Antàrtic.



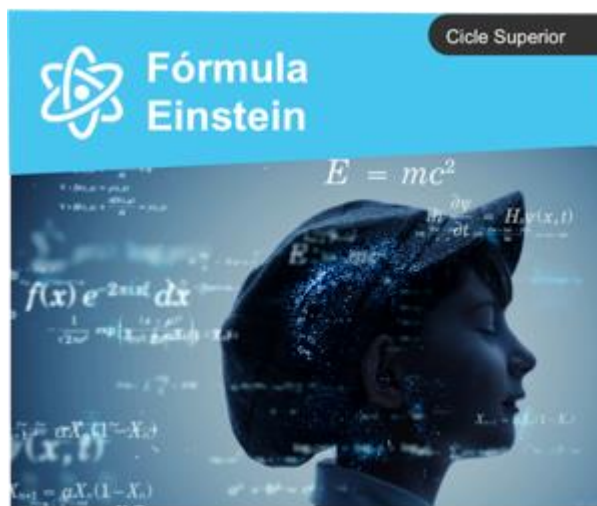
## Objectius

- Conèixer què és l'efecte hivernacle i veure quines són les repercussions de l'escalfament global.
- Aprendre les diferències entre els oceans Àrtic i Antàrtic.
- Desenvolupar actituds de respecte al medi natural.



## Competències bàsiques

- Àmbit Aprendre a aprendre.
- Àmbit Coneixement i interacció amb el món físic.
- Àmbit Educació en valors.



## Descripció

En aquesta activitat, els nens s'aproparan al món de la física de la mà d'Albert Einstein. Comprendran els grans trets de la teoria més famosa de la ciència moderna i treballarem amb la seva fórmula més coneguda:  $E=mc^2$ .



## Objectius


- Conèixer la figura d'un físic com Albert Einstein.
- Comprendre els paràmetres en què es basa la seva teoria.
- Entendre el concepte de relativitat




## Competències bàsiques

- Àmbit Coneixement i interacció amb el món físic.
- Àmbit Aprendre a aprendre.


# Cicle Superior


Cicle Superior


## La vida secreta del pH



 **Descripció**  
 Què són els àcids i les bases? Què és el pH? En aquesta activitat mostrarem mètodes experimentals segurs per poder diferenciar els àcids i les bases mitjançant l'experimentació.

 **Objectius**

- Introduir el concepte d'àcid, base i neutre.
- Observar processos de canvis químics
- Classificar substàncies segons la seva acidesa.
- Entendre el concepte de pH.

 **Competències bàsiques**

- Àmbit Coneixement i interacció amb el món físic.
- Àmbit Aprendre a aprendre.


Cicle Superior

## La cèl·lula i l'ADN



 **Descripció**  
 Amb el mètode científic com a instrument, observarem la cèl·lula vegetal amb el microscopi. Coneixerem la cèl·lula animal i, amb un senzill experiment, extraurem el nostre ADN i el podrem visualitzar.

 **Objectius**


- Entendre quins són els passos a seguir en una investigació científica.
- Treballar amb metodologia científica.
- Conèixer la cèl·lula animal i vegetal.
- Aprendre a usar el microscopi

 **Competències bàsiques**


- Àmbit Aprendre a aprendre.
- Àmbit Lingüística i comunicativa.
- Àmbit Coneixement i interacció amb el món físic.




# Cicle Superior



Cicle Superior

## El mètode científic. Quin altre si no?




 **Descripció**


El mètode científic es basa en utilitzar l'observació i l'anàlisi per tal de donar resposta als dubtes que se'n plantegen. Tot seguint els passos del mètode científic, els alumnes hauran de respondre uns interrogants plantejats.

 **Objectius**


- Utilitzar el mètode científic per resoldre problemes.
- Fomentar l'observació del nostre entorn.
- Experimentar amb materials quotidians.


 **Competències bàsiques**

- Àmbit Coneixement i interacció amb el món físic.
- Àmbit Aprendre a aprendre.



Cicle Superior

## Electrons per tot arreu




 **Descripció**

Els alumnes descobriran com generen electricitat els electrons i els usos d'aquesta generació en els aparells. Experimentarem amb un generador d'electricitat estàtica per entendre el concepte d'energia elèctrica i els seus camps.

 **Objectius**

- Conèixer què és l'electricitat i els seus usos.
- Comprovar els efectes de diferents camps elèctrics.
- Experimentar amb l'energia estàtica.

 **Competències bàsiques**

- Àmbit Coneixement i interacció amb el món físic.
- Àmbit Aprendre a aprendre.

# Cicle Superior


Cicle Superior

## Meteorologia



 **Descripció**  
 A través de l'experimentació, entendrem com es formen els meteors. Coneixerem les variables atmosfèriques, el funcionament dels instruments de mesura i mesurarem les variables atmosfèriques per fer una previsió del temps.

 **Objectius**

- Entendre els mecanismes de formació dels fenòmens atmosfèrics.
- Conèixer instruments meteorològics per a mesurar variables atmosfèriques.
- Iniciar-se en l'experimentació.

 **Competències bàsiques**

- Àmbit Aprendre a aprendre.
- Àmbit Coneixement i interacció amb el món físic.


Cicle Superior

## Nanociència: nano... què?



 **Descripció**  
 Coneixerem la nanociència i les propietats canviants dels materials a escala nanomètrica. Experimentarem per entendre les seves aplicacions com la nano-encapsulació.

 **Objectius**

- Aprendre què és la matèria i de què està formada.
- Comprendre les mesures nanomètriques i els seus efectes en les propietats de la matèria.
- Conèixer les aplicacions de la nanociència i la seva presència al nostre dia a dia.

 **Competències bàsiques**

- Àmbit Matemàtic.
- Àmbit Aprendre a aprendre.
- Àmbit Coneixement i interacció amb el món físic.

# Cicle Superior


Cicle Superior

## Ciència i dona





### Descripció

Històricament, les dones han estat relegades en molts aspectes culturals, inclosa la ciència. Ara cal destacar el seu paper perquè les noves generacions tinguin referents femenins.



### Objectius

- Analitzar la visibilitat de la dona en l'àmbit científic al llarg de la història.
- Destacar científiques i experimentar sobre les seves àrees.
- Fomentar les vocacions científiques, especialment les femenines.



### Competències bàsiques

- Àmbit Aprendre a aprendre.
- Àmbit Social i ciutadania.
- Àmbit Educació en valors.


Cicle Superior

## Els medicaments





### Descripció

Aprendrem què és un medicament i quins tipus de medicaments podem trobar. Reflexionarem sobre la importància de les vacunes i encapsularem un medicament.



### Objectius

- Comprendre perquè emmalaltim.
- Aprendre els tipus de medicaments i formes farmacèutiques que hi ha.
- Entendre perquè serveixen les vacunes i la seva importància a la salut global.
- Fomentar un ús correcte.



### Competències bàsiques

- Àmbit Aprendre a aprendre.
- Àmbit Coneixement i interacció amb el món físic.
- Àmbit Autonomia Personal.



# Cicle Superior



## Elemental estimat Watson La taula periòdica

Cicle Superior



### Descripció

Han desaparegut uns elements de la taula periòdica del Dr. Mendeleiev i ens demana ajuda per trobar-los. A través d'aquest enigma, coneixerem i experimentarem amb els elements de la taula periòdica.



### Objectius

- Conèixer qui va ser Mendeleiev i què és la taula periòdica.
- Aprendre els conceptes de matèria, àtoms i molècules.
- Experimentar amb alguns dels elements de la taula periòdica.



### Competències bàsiques

- Àmbit Coneixement i interacció amb el món físic.
- Àmbit Aprendre a prendre.

L' educació forma ciutadans  
competents capaços de canviar el  
món.



 funbrainL.

CIF: B64430515

Parc científic de Barcelona  
C/ Baldri Reixac 4-8

08028-Barcelona

T. 93 414 40 90

@ [info@Funbrain.cat](mailto:info@Funbrain.cat)

[www.funbrain.cat](http://www.funbrain.cat)