



funbrain

Your science experience

**PROPOSTA TALLERS CIENTÍFICS
PER INFANTIL I PRIMÀRIA CURS 2022-23
"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

 www.funbrain.cat

 @FunbrainBcn

 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 teníem 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?


Gas	Liquid	Solid
		
$E_k \gg E_w$	$E_k \sim E_w$	$E_k \ll E_w$

 **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



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.



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



Ciència i dona

Cicle Mitjà




 **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.


Els medicaments

Cicle Mitjà



 **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 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.



Fórmula Einstein

Cicle Superior



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'ns 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**

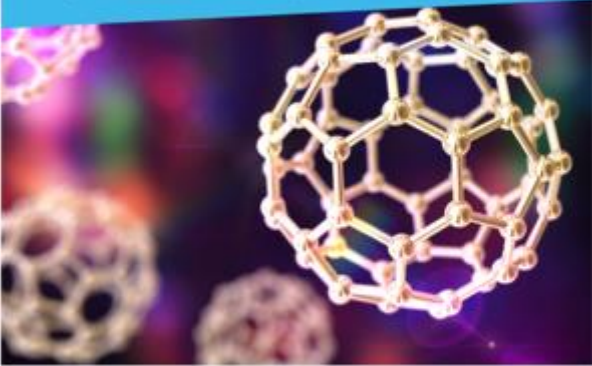
- Entendre els mecanismes de formació dels fenòmens atmosfèrics.
- Conèixer instruments meteorològics per a mesurar variables atmosfèriques.
- Iniciar-se en l'experimentació.


 **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/ Baldori Reixac 4-8

08028-Barcelona

T. 93 414 40 90

@ info@Funbrain.cat

www.funbrain.cat