


$$E=MC^2$$

CATÀLEG D'ACTIVITATS 2013 · 2014

Infantil·Primària
Secundària·Batxillerat



experimentàlia

Tallers i Espectacles Científics per nens i joves de **Crea**  **iência**

amb

Dani Jiménez



Hola a totes i tots,

Us fem arribar la nostra oferta d'activitats científiques pel curs 2013-2014 amb el desig de seguir apropant la Ciència més atrevida i engrescadora a tots els alumnes des d'Infantil fins a Batxillerat. Seguint la línia de cursos anteriors i per la bona acollida que han tingut, aquest curs mantenim els dos formats d'activitats: tallers i espectacles. Cadascun dels formats cobreix una tipologia diferent pel centre educatiu i s'adapta a les seves necessitats.



Darrera de cada activitat que us plantegem hi ha l'esforç i dedicació de l'equip de CreaCiència, un equip de joves científics sempre disposat a plantejar nous reptes per seguir oferint qualitat i innovació. Al capdavant de l'equip hi ha en Dani Jiménez, físic de formació i amb àmplia experiència en la divulgació gràcies a la seva participació als mitjans (Catalunya Ràdio, COM Ràdio, TV3, Muy Interesante, etc.), i especialment dedicat a l'àmbit infantil i juvenil amb el nou programa Dinàmiks, un format d'èxit que s'emet al Canal Super 3.

Al marge de la vessant lúdica que ens caracteritza, CreaCiència-Experimentàlia és una empresa que produeix gran varietat de continguts científics, des de llibres per a totes les edats fins a esdeveniments públics o privats, sempre buscant despertar la curiositat per la Ciència. Tot plegat s'aprofita per les activitats que oferim als centres educatius, però a un cost més assequible en aquests temps de baixos pressupostos, per això hem congelat les tarifes de les nostres activitats.

Per aquells qui no ens coneixeu encara us convidem a portar una Ciència diferent al vostre centre, i per aquells qui ja ens coneixeu agrair-vos la confiança dipositada i animar-vos a tornar a veure'ns aquest curs.

Daniel Jiménez Albiac
Físic, divulgador científic i director de CreaCiència i Experimentàlia

El nostre valor afegit

Per què?

Perquè és un complement per les classes

Reforcem temes curriculars amb explicacions i experiments de laboratori d'una manera diferent i més espectacular.

Perquè som el colofó d'un esdeveniment

La millor opció per inaugurar o clausurar la setmana temàtica o especial en el vostre centre.

Perquè oferim una nova imatge de la Ciència

Potenciem l'aprenentatge a través de l'estimulació, el pensament lateral i la creativitat.

Perquè estalviem temps i costos

És més fàcil traslladar tres persones que trenta, per això els costos globals es redueixen.

Com?

Fem viure la Ciència amb intensitat

Experiments amb llum, color, foc, música... per gaudir d'una Ciència plena de sensacions!

Interaccionaem amb el públic

Fem partícip als assistents dels experiments que es succeïxen.

Aprofundim sobre temàtiques concretes

Endinsem-nos en les matèries científiques una mica més i reflexionem nous conceptes!

Incentivem els alumnes

Reforcem les vocacions científiques i originem noves motivacions per la Ciència.

ÍNDEX

TALLERS (fins a 50 alumnes)

Per fer en aula o laboratori. No cal escenari, ni cap necessitat tècnica afegida. Per 1 o 2 grups classe amb un alt grau de participació i els experiments de ben a prop. Durada: 50'

Infantil i Primària

Experiments a l'abast de les mans
Extreu el teu ADN!

Pàg. 5

Pàg. 6

Secundària i Batxillerat

Descobreix el laboratori que hi ha a la cuina
El Científic Rebel

Pàg. 7

Pàg. 8

ESPECTACLES (50-200 alumnes)

Espectacular gran format que requereix d'escenari. Per un elevat nombre d'espectadors. Música en directe, teatralització dels experiments i 2 científics/actors en escena. Durada: 75'

Infantil i Primària

Què cal fer per ser un científic?
Des d'Arquimedes fins a Einstein
Descobreix l'aigua!

Pàg. 9

Pàg. 10

Pàg. 11

Secundària i Batxillerat

L'energia ni es crea ni es destrueix, s'aprofita!
Des d'Arquimedes fins a Einstein
Electrifica't per la Ciència!
Reacciona... amb la Química!

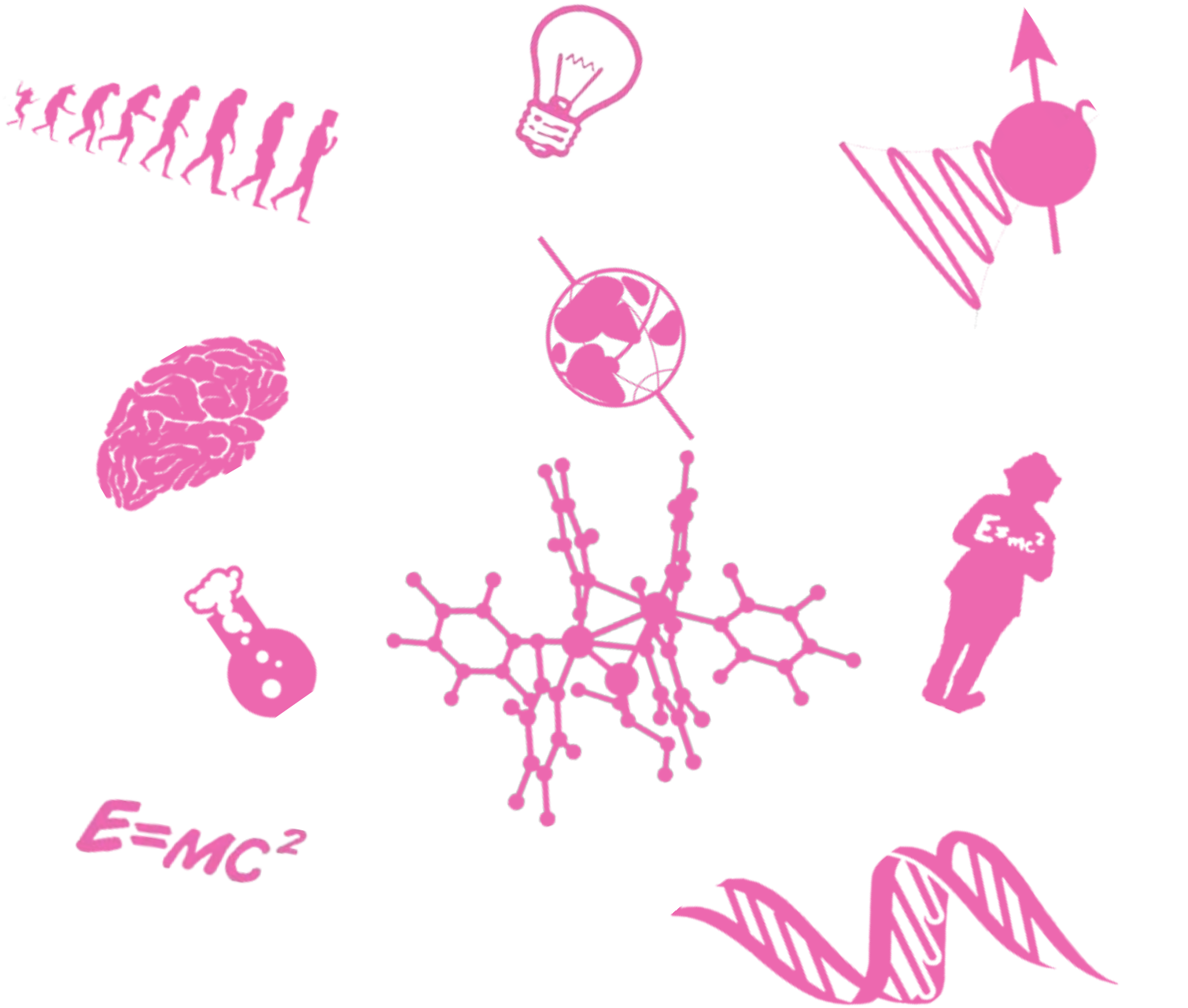
Pàg. 12

Pàg. 10

Pàg. 13

Pàg. 14

A la Carta! Consulta'ns si t'interessa una temàtica concreta



TALLERS



Experiments l'abast de les mans

Vestirem als alumnes amb bates, ulleres i guants de científic per fer experiments totalment participatius! **Els alumnes disposaran de tots els materials necessaris per fer alguns experiments senzills i vistosos.** Tindran un contacte inoblidable amb l'experimentació!

Conceptes que es treballen:

- _ **Descobrir i aprendre a utilitzar els materials bàsics de laboratori**
- _ **Fer experiments senzills de canvis de color i similars**
- _ **Fer experiments de canvi d'estat amb gel sec**



Transformarem la classe en un laboratori per un dia, on els vostres alumnes seran petits científics i experimentaran sense por a embrutar-se!

Extreu el teu ADN!

Taller de biologia que ens endinsa en el món de la cèl·lula per descobrir i conèixer què és l'ADN! Els alumnes seran autèntics investigadors i després d'extreure el seu propi ADN se'l podran emportar a casa seva!

Conceptes que es treballen:

- _ Entendre i descobrir el concepte de cèl·lula i ADN
- _ Utilitzar materials reals de laboratori
- _ Extreure i conservar l'ADN dels alumnes



Els alumnes seran petits biòlegs que manipularan material de laboratori per extraure el seu propi ADN i conèixer de més a prop tots els secrets de la cèl·lula!

Descobreix el laboratori que hi ha a la cuina

Com funciona un microones? Per què uns aliments tenen més calories que d'altres? Per què el menjar no s'enganxa a la paella?... Aquest taller us donarà la recepta per conèixer **els secrets de la cuina i presentarà la Física, la Tecnologia i la Química que hi ha al darrera del procés d'elaboració d'un gustós plat!**

Conceptes que es treballen:

- _ Principis físics que hi ha darrera dels electrodomèstics de la cuina
- _ Principis químics dels processos culinaris
- _ Curiositats científiques sobre diferents aliments comuns

Ciència i gastronomia, dos móns amb moltes coses a veure...

Laboratori



Cuina



Convertirem la vostra aula en una cuina interactiva en la que aprendrem d'una manera ben casolana tota la Ciència i la Tecnologia que hi ha en el món de la gastronomia!

El Científic Rebel

Els científics han estat els personatges més rebels de la societat. Galileu, Newton, Curie o Einstein ho van ser enfrontant-se a l'església, al poder, a la moral, però sobretot enfrontant-se als límits del coneixement humà. En aquest taller **farem reflexionar als alumnes sobre la professió de científic i els seus estereotips!**

Conceptes que es treballen:

- _ **Descobrir les claus de les Revolucions Científiques de la Història**
- _ **Desenvolupar el Pensament Lateral i la Creativitat Científica**
- _ **Resoldre problemes per potenciar l'Enginy**



Descobrirem de la mà dels grans Científics que la Creativitat Científica i el Pensament Lateral han estat les claus per desenvolupar les grans revolucions científiques



ESPECTACLES



Què cal fer per ser un científic?

Pensat pels més petits del cole, explicarem com i quina és la feina d'un científic i alhora descobrim quines són les **5 característiques més importants que han de tenir els alumnes per aconseguir ser bons científics**. Amb divertides animacions i experiments espectaculars, engrescarem als alumnes a endisar-se en el món de la Ciència!

Conceptes que es treballen:

- _Descobrir la feina d'un científic i científica
- _Conèixer les característiques principals dels científics
- _Relacionar les característiques del científic amb els alumnes



És l'activitat més adient per iniciar-se en l'apassionant món de la Ciència i gaudir d'un primer tastet amb experiments.

Des d'Arquimedes fins a Einstein (adaptat per primària i secundària)

Els vostres alumnes disfressats de científics seran els protagonistes d'un espectacular viatge per la història de la Ciència fent experiments increïbles. Un espectacle impactant, estimulador, i molt participatiu on els nois i noies ens ajudaran a explicar les contribucions dels científics més destacats.

Conceptes que es treballen:

- _ Veure els experiments més importants de cada científic i la seva història
- _ Descobrir del mètode científic
- _ Expressar la importància de la Ciència a la nostra societat



**Un espectacle vivencial on endisarem als alumnes en la història de la Ciència amb grans dosis de diversió!
Esteu preparats per començar el viatge?**

Descobreix l'aigua!

Potser el vostre alumne ja sabrà que més del 70% del cos humà és aigua, però segurament no saben que alguna d'aquestes molècules formen part del cos! Veurem les etapes del cicle de l'aigua i les seves característiques i **incidirem en la importància de mantenir les aigües netes i fer-ne un ús responsable.**

Conceptes que es treballen:

- _ **Descobrir les propietats de l'aigua**
- _ **Resseguir les etapes claus de les molècules de l'aigua dins del cicle**
- _ **Experimentar amb fenòmens de pressió i temperatura**



Núvols, fluorescència, explosions, experiments sobre fenòmens de pressió i temperatura... El cicle de l'aigua com mai l'hauran vist en el xou més refrescant!

L'energia ni es crea ni es destrueix, s'aprofita!

L'energia és un vector clau en el desenvolupament social. Cada revolució ha comportat un increment en el consum energètic i cal reflexionar-hi. **Plantejarem als alumnes la importància de solucionar el problema de l'energia, com a repte al que s'enfrontarà la societat en el futur. Prepareu-vos pel canvi!**

Conceptes que es treballen:

- _ Descobrir el concepte d'energia i veure l'evolució energètica
- _ Distingir les fonts primàries i secundàries de l'energia
- _ Remarcar la importància de l'ús responsable de l'energia



Coneixerem la història de l'energia amb experiments espectaculars! Bons hàbits de consum i consciència medi ambiental seran a les claus per enfrontar-nos al futur!

Electrifica't per la Ciència!

Aquest espectacle fa honor a una de les conquestes més importants de la humanitat: l'Electricitat! Tales, Coulomb o Maxwell seran alguns dels protagonistes que ens vindran a visitar de la mà dels vostres alumnes disfressats. **Es convertiran per uns instants en desenvolupadors dels enginys que han portat l'electricitat fins a les nostres cases!**

Conceptes que es treballen:

- _ Analitzar els primers fenòmens elèctrics
- _ Treballar amb materials conductors i no conductors i fenòmens d'inducció eletromagnètica entre d'altres conceptes
- _ Descobrir l'electricitat com a via de transmissió de la informació



Espectacle amb grans dosis de diversió i provocació que proposa una manera diferent de participació i en el que els vostres alumnes acabaran electritzats per la Ciència!

Reacciona... amb la Química!

La Química és clau pel nostre organisme sintetitzant enzims, produint hormones, per la digestió dels aliments... i també és fonamental pel desenvolupament de nous materials que utilitzem en la medicina, en la neteja, en les indústries, etc. **Aquest espectacle vol mostrar-vos principis fonamentals de la Química a través d'experiments espectaculars, innovadors i sorprenents.**

Conceptes que es treballen:

- _ Què són els elements químics? i una reacció química?
- _ Comprendre conceptes complexes com la conservació de la massa en una reacció química i els estats d'oxidació de la matèria
- _ Veure les aplicacions de la química



Reaccions de canvi de color, explosives, endotèrmiques, exotèrmiques, quimioluminiscentes, de baixa energia d'activació,... Experimentaran la Química al màxim!

Contacte

Fes la teva reserva o pregunta'ns el que vulguis a qualsevol hora dia, en qualsevol època de l'any i des de qualsevol part del món:

-  **T. 93 411 81 97**
-  **M. 689 44 13 13**
-  **info@experimentalia.es**

Segueix-nos!



twitter.com/cienciadeldani



facebook.com/cienciadeldani

-  Si vols rebre la nostra Newsletter per informar-te de les activitats d'en Dani Jiménez i el seu equip envia un e-mail a: angels@experimentalia.es

Fitxa tècnica

Dins del preu del taller està **TOT INCLÓS**: transport, muntatge, desmuntatge, presentació del xou, productes, consumibles, etc.

Tot i així, en el cas dels **espectacles** agrairíem la vostra col·laboració i que el centre ens faciliti alguns elements com:

- Escenari o entarimat**
- 2 micròfons**

