

23a
SETMANA DE LA
CIÈNCIA
 DEL 9 AL 18 DE NOVEMBRE

SC[18]
 www.setmanaciencia.cat

Viu la Ciència!

SEGUEIX-NOS A:

@fundaciorecerca
 #SC18CAT

GUANYA PREMIS!
 AMB EL PASSAPORT CIENTÍFIC
 I EL CONCURS D'INSTAGRAM
 + INFORMACIÓ AL WEB

ORGANITZA:

 **Generalitat de Catalunya**

FCRi
 Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació

AMB EL SUPORT DE:

 Obra Social "la Caixa"

 Fundació Naturgy

 endesa

 Alcon

 T-Systems

 AMGEN

 SURT de RECERCA de CATALUNYA

AMB LA COL·LABORACIÓ DE:

Universitat de Barcelona
 Universitat Autònoma de Barcelona
 Universitat Politècnica de Catalunya
 Universitat Pompeu Fabra
 Universitat de Girona
 Universitat de Lleida
 Universitat Rovira i Virgili
 Universitat Oberta de Catalunya
 Universitat Ramon Llull

Universitat de Vic – Universitat Central de Catalunya
 Universitat Internacional de Catalunya
 Universitat Abat Oliba
 Institut d'Estudis Catalans
 Consell Superior d'Investigacions Científiques
 Institut de Cultura de Barcelona
 Associació Catalana de Comunicació Científica
 Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona
 Institut Municipal d'Educació de Barcelona
 Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya

Durant el mes de novembre se celebrarà a Catalunya la 23a Setmana de la Ciència.

Durant la Setmana de la Ciència se celebren tot un munt d'activitats de divulgació científica arreu del nostre territori. Jornades de portes obertes, exposicions, xerrades, jocs, tallers científics... tot un ventall de possibilitats al vostre abast.

Els temes centrals de l'edició d'enguany són, d'una banda, el patrimoni cultural, amb motiu de la celebració de **l'Any Europeu del Patrimoni Cultural** que promou la Unió Europea; la figura i l'obra de **Pompeu Fabra**, amb motiu de la celebració dels 150 anys del naixement del lingüista i gramàtic català, celebració promoguda per la Generalitat de Catalunya; i la figura del prestigiós físic nord-americà **Richard Feynman**, amb motiu de la celebració del centenari del seu naixement, promoguda pel Grup de Comunicació i Divulgació de la Nanotecnologia, EspaiNano.

La Setmana de la Ciència és una iniciativa coordinada per la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació (FCRi) a la qual ens unim el professorat del Departament de Ciències Naturals de l'Institut Ramon Berenguer IV amb les següents activitats:

- Fem Ciència a l'aula **Tots els cursos d'ESO**
- Conferències i sortida al Parc Natural dels Ports **1r d'ESO**
- Jornada *STEM en femení*, al Parc Científic de Barcelona **3r d'ESO**
- Conferència **4t d'ESO i Batxillerat**
- Taller científic **Biologia Batxillerat**
- Cafè Científic **Obert al públic general**
- Lliurament de premis de la Setmana de la Ciència 2018 **Guanyadors de Fem Ciència a l'aula**

Fem Ciència a l'aula, adreçat a tots els cursos d'ESO

Es tracta d'una presentació oral a la classe (en menys 5 minuts) de senzills experiments científic-tecnològics entre l'alumnat d'ESO. Han de ser experiments que no siguin perillosos, i amb materials senzills.

- Ho farem en grups de tres, que podeu escollir lliurement.
- Farem la presentació durant les hores de les pràctiques de Ciències Naturals.
- La classe votarà l'experiència que més els ha agradat.
- Entre les més votades, el professorat de Ciències triarà la millor per curs. S'entregarà un diploma acreditatiu i un premi en finalitzar la Setmana de la Ciència.

El dia de la presentació cal entregar **un únic full** explicant l'experiència, on consti:

1. El títol de l'experiència
2. El nom dels integrants del grup i el curs i grup al que pertanyen
3. Els materials necessaris
4. Presentació del què passarà
5. Explicació del què ha passat

Les dates de la presentació seran les que determineu amb el professorat de la matèria.

Exemple de full de l'experiment:

Títol: *El got màgic*

Nom dels integrants del grup i curs:

Materials necessaris: Un got, un paper més gran que la vora del got, aigua.

Presentació del què passarà: Omplirem el got amb aigua fins que estigui a punt de vessar. Posarem el paper a sobre. Ràpidament ho girarem i traurem la mà. Per uns pocs segons l'aigua no caurà, tot i només estar sostinguda pel paper.

Explicació del què ha passat: El que passa és que l'aire té massa i pesa. I fa una pressió en totes les direccions. En aquest cas sobre el paper i també sobre l'aigua, que fa que aquesta s'aguanti sense caure.

Exemple de graella per a l'avaluació de tota la classe:

Valoració	Grup 1	Grup 2	...
<i>Originalitat</i>			
<i>Participació de tots els components del grup</i>			
<i>Explicació clara i entenedora</i>			
<i>L'experiment ha sortit</i>			
<i>Valoració general</i>			
TOTAL			

Podeu buscar experiments per Internet, als programes de TV3 *Quèquicom* o *Dinàmiks*, o a llibres de divulgació d'experiments senzills, com ara els del Dani Jiménez (*Ciència a un euro*, *Ciència a dos euros*), *Ciència divertida* d'Steven W. Moje, *Experimentos para entender el mundo* de Javier Fernández o *La ciencia es divertida* d'Alain Gold.

Activitats amb el Parc Natural dels Ports per a l'alumnat de 1r d'ESO

Xerrada: *Espècies amenaçades al Parc Natural dels Ports*, a càrrec de Víctor Reverté, comunicador i tècnic ambiental d'Arabogues, responsable d'activitats d'educació ambiental del Parc Natural dels Ports

5 de novembre

A les 8:30 h, alumnes de 1r d'ESO E, a l'aula 000

9 de novembre

A les 8:30 h, alumnes de 1r d'ESO C, a l'aula 003

A les 9:30 h, alumnes de 1r d'ESO D, a l'aula 004

23 de novembre

A les 13:00 h, alumnes de 1r d'ESO B, a l'aula 002

A les 14:00 h, alumnes de 1r d'ESO A, a l'aula 001

Sortida a la natura: *La importància de la qualitat de l'aigua*, a La Sènia (*)

14 de novembre, de 8:30 h a 15:00 h

(*) *Per treballar amb grups més reduïts, els alumnes participants es repartiran entre aquesta data i la mateixa sortida que es tornarà a realitzar el mes d'abril*

Jornada STEM en femení, al Parc Científic de Barcelona, per a 3r d'ESO

Activitat al Parc Científic de Barcelona (PCB) per promoure les Ciències, la Tecnologia, l'Enginyeria i les Matemàtiques (STEM, per les seves sigles en anglès), adreçada a tot l'alumnat de 3r d'ESO, però ficant l'accent en les xiques, per animar la seva incorporació a aquestes disciplines. L'alumnat participarà a una conferència a càrrec d'una investigadora del PCB i farà una visita guiada a l'exposició *Mujeres que cambiaron el mundo*. També realitzarà el taller científic *Posa't la bata. Bacteris transformats: biomedicina amb transgènics* i el taller d'emprenedoria *El teu talent ens està esperant!*

Conferència adreçada a alumnes de Ciències de 4t d'ESO i Batxillerat

***Mites i llegendes sobre la nostra salut*, a càrrec de Cristina Rey Reñones, professora del Departament d'Infermeria de la Universitat Rovira i Virgili**

22 de novembre a les 12:00 h al saló d'actes

Durant la conferència es proposarà que els assistents participin en un qüestionari a través dels seus dispositius mòbils i connexió a la xarxa d'Internet. Es faran preguntes relacionades amb la salut, i després de que hagin respost es donarà la solució correcta i s'argumentarà aquesta, amb la intenció de desmitificar algunes creences populars. Entre els temes que s'abordaran s'inclouen aspectes relacionats amb l'alimentació (per exemple: Els productes sense gluten són: a) més sans que la resta de productes, b) estan indicats per a persones celíaques, c) no són aptes per a nens, d) són productes que cal incorporar a una dieta saludable). A partir de les respostes que els assistents donin es donarà la resposta correcta i s'argumentarà tenint en compte les respostes obtingudes. Altres temes que s'abordaran a part de l'alimentació seran: higiene corporal i hàbits saludables, hàbits tòxics, pràctiques sexuals i exercici físic. Hi haurà 5 preguntes per cada bloc, en total 25 preguntes aproximadament.

Enginyeria genètica i biotecnologia, alumnes de Biologia de Batxillerat

Taller científic a càrrec de *Biocomunica't-Ciència per emportar*. Aconseguiu que uns bacteris fabriquin una proteïna fluorescent amb l'ajuda de tècniques d'enginyeria genètica. Apliqueu conceptes de transcripció i traducció i de regulació de l'expressió gènica.

12 de novembre, al laboratori de Biologia

9:30 h-11:30 h 2n Batxillerat

12:00 h-14:00 h 1r Batxillerat

Cafè Científic adreçat a estudiants, professors, famílies i públic general

12 de novembre a les 16:30 h a la Cafeteria de l'Institut

***Feynman: la vida és millor amb ciència (i amb humor!)*, a càrrec de Toni Pou, físic, periodista científic, escriptor i divulgador**

Aquest any 2018 celebrem el centenari de Richard P. Feynman. Com deia Jorge Wagensberg, Feynman és com a mínim el segon físic més important del segle xx. La seva vida està plena de ciència de molta qualitat i originalitat, així com d'anècdotes i peripècies vitals impregnades d'humor, que transmeten una manera d'entendre i de viure la vida basada en la passió i en una voluntat insubornable de diversió. A la xerrada repassarem aquests aspectes de la seva vida.

Toni Pou és llicenciat en Física per la Universitat de Barcelona amb estudis de teoria literària a la mateixa Universitat. Es dedica al periodisme científic i a la pedagogia i divulgació de la ciència. És responsable de ciència al diari Ara i col·labora amb diversos mitjans i editorials. Ha estat professor en diverses institucions educatives, imparteix cursos universitaris sobre educació científica i codirigeix el Curs d'Especialització Universitària en Comunicació Científica de la Universitat de Vic.

És autor del llibre *On el dia dorm amb els ulls oberts* (Empúries/Anagrama), guardonat amb el Premi Godó de Periodisme d'Investigació i Reportatge, i el Premi Prisma al millor llibre de divulgació científica publicat a Espanya. També ha guanyat el premi CPAN (*Centro Nacional de Física de Partículas, Astropartículas y Nuclear*) de divulgació científica per un article sobre la matèria fosca publicat al setmanari Ahora. És comissari de l'exposició *L'Àrtic es trenca*, produïda per l'Obra Social "la Caixa". Ha dirigit durant set anys un equip pioner en la creació de llibres de text multimèdia a l'editorial Digital-Text/Océano. És fundador i codirector de l'empresa Eduscopi, dedicada a la divulgació i educació científica i tecnològica.

Lliurament de premis als guanyadors de Fem Ciència a l'aula

23 de novembre a les 11:30 h al saló d'actes