




24a
 www.setmanaciencia.cat **Setmana de la Ciència**
 de la **Ciència**
 del 8 al 17 de novembre

Visu la Ciència!




 @fundaciorecerca
 #SC19CAT

www.setmanaciencia.cat

ORGANITZA


Generalitat de Catalunya


 Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació

COL-LABORA

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
 Museu de Ciències Naturals de Barcelona

Durant el mes de novembre se celebrarà a Catalunya la 24a 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, la taula periòdica, amb motiu de l'**Any Internacional de la Taula Periòdica dels Elements Químics** i, de l'altra, diferents persones que han estat referents als respectius camps de coneixement com ara l'ecòleg **Ramon Margalef**, enguany es commemora el centenari del seu naixement; l'enginyer i inventor **Narcís Monturiol**, amb motiu del bicentenari del seu naixement; **Margaret Hamilton**, qui va liderar el desenvolupament del programari de navegació *on-board* per al Programa Espacial Apollo, amb motiu del 50è aniversari de l'arribada a la Lluna; i el polifacètic **Leonardo da Vinci**, en commemoració dels 500 anys de la seva mort.

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 **ESO i Batxillerat**
- Sortida **Física 2n de Batxillerat**
- Taller científic **Biologia i Química de Batxillerat**
- Cafè Científic **Obert al públic general**
- Lliurament de premis de la Setmana de la Ciència 2019 **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.

Conferències

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

11 de novembre

A les 13:00 h, alumnes de 1r d'ESO A a l'aula 001

A les 14:00 h, alumnes de 1r d'ESO C a l'aula 003

12 de novembre

A les 10:30 h, alumnes de 1r d'ESO B a l'aula 002

A les 12:00 h, alumnes de 1r d'ESO D a l'aula 003

Les aus, un gresol de colors, a càrrec de Manolo Sánchez, ornitòleg, i Policarpo Hernández, fotògraf de natura

11 de novembre a les 10:30 h al saló d'actes

Adreçada a l'alumnat de 3r A i B (Erasmus+) i de 2n de Batxillerat Artístic (Cultura Audiovisual) *Audiovisual i fotografia d'alta qualitat de les aus més representatives del Delta. S'inicia amb una xerrada sobre la riquesa ornitològica del Delta de l'Ebre i la necessitat de preservar aquest sistema natural.*

Reconstrucció d'un dinosaure, a càrrec de Francesc Gascó, doctor en Paleontologia, divulgador i youtuber

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

Alumnat de Biologia i Geologia de 3r d'ESO A i B i de Ciències de la Terra i del Medi Ambient de Batxillerat

Visita al Centre Tecnològic Mestral i al Parc Eòlic Les Colladetes

7 de novembre

Alumnat de Física de 2n de Batxillerat

Taller científic: *Biologia molecular*

Taller científic a càrrec de Biocomunica't-Ciència per emportar, en el qual els alumnes carregaran un gel d'electroforesi

12 de novembre, al laboratori de Biologia

9:30 h-11:30 h Alumnat de Biologia i Química de 1r de Batxillerat

12:00 h-14:00 h Alumnat de Biologia i Química de 2n de Batxillerat

Cafè Científic a càrrec de Claudi Mans

11 de novembre a les 16:30 h a la Cafeteria de l'Institut
Adreçat a estudiants, professors, famílies i públic general

100 curiositats sobre la taula periòdica i els elements químics, a càrrec de Claudi Mans

La taula periòdica, establerta el 1869 pel químic rus Dmitri Mendeléiev, és una infografia coneguda per tots els estudiants de secundària i per bona part de la població, amb un gran valor per als químics i per al món científic en general. Coincidint amb l'Any Internacional de la Taula Periòdica dels Elements Químics, aquesta conferència explora qüestions curioses sobre la taula i els elements que inclou. S'hi tractaran temes de caire més científic en relació amb la seva història, les diferents formes de presentació, el criteri d'ordenació o les característiques individuals dels elements – el carboni, els gasos nobles, el nitrogen, el tecneci, etc. – i d'altres més heterogenis com la seva reconversió en icona universal, la seva utilització com a eina lingüística, i altres aspectes culturals, com la presència de la taula periòdica i els elements al cinema o a la literatura.

Claudi Mans és catedràtic emèrit jubilat del Departament d'Enginyeria Química i Química Analítica de la Universitat de Barcelona (UB). És director científic del Comité Español de la Detergencia (CED). Col·laborador d'elBulliLab i de CosmoCaixa, és científic sènior del programa *Experiència* de la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació i vocal de la junta de l'Associació Catalana de Ciències de l'Alimentació (ACCA) i del Col·legi de Químics de Catalunya. Ha publicat diversos llibres de text i de divulgació, més de 150 articles científics i de divulgació, i més de 350 conferències i comunicacions en congressos sobre temes de recerca científica, de didàctica i de divulgació. És autor de dos blogs de ciència i un blog sobre *Alícia en el país de les meravelles*. Ha rebut diversos premis de recerca, divulgació i docència.

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

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