



SO [16]  
www.fundaciorecerca.cat/setmanaciencia

# Setmana de la Ciència

**Viu la Ciència!**  
De l'11 al 20 de novembre



## Organitza



## Col·labora



## **DIMARTS, 8 DE NOVEMBRE DE 2016**

### **• Ruta científica Antoni de Martí i Franquès**

*11:00 h. Portal del Roser (oficina d'Itinere), Tarragona*

Saps qui va ser Antoni de Martí i Franquès? Aquest químic català va néixer a Altafulla el 1750 i va passar bona part de la seva vida a Tarragona, on hi tenia la casa, el laboratori i la biblioteca. Va destacar com un gran científic en les especialitats de la química, la física, la meteorologia i la botànica. La seva contribució al coneixement més destacada va ser el 1790, quan Martí i Franquès va donar uns resultats precisos sobre la composició de l'aire, que avui, més de 200 anys després, encara es respecten. Aquesta ruta científica és una recreació teatralitzada de la vida d'aquest científic català i els seus descobriments, on els participants visitaran els carrers i palaus del centre històric de Tarragona que tenen relació amb la seva recerca.

Aquesta activitat està **adreçada als centres educatius** d'ESO i batxillerat. És necessari inscriure-s'hi prèviament.

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili. **Col·labora:** Itinere Turisme & Cultura / Museu d'Història de Tarragona.

### **• Ciència a La Cantonada: "Patim del que mengem?"**

*20:00 h. Cafè La Cantonada (C/ Fortuny, 23, Tarragona)*

Medi ambient, dieta i salut. Aquests tres factors, relacionats entre si, determinen la qualitat de vida al territori. La pèrdua de certes espècies marines o la contaminació de l'aire i de l'aigua afecten els aliments que consumim i, en conseqüència, la nostra salut. La substitució dels àcids grassos d'origen marí, presents a la dieta mediterrània, per àcids grassos saturats té efectes devastadors sobre la salut de les persones. De fet, alguns estudis científics relacionen la pèrdua de memòria en edats avançades amb la dieta. En aquesta tertúlia reflexionarem sobre l'impacte de l'estil de vida en una ciutat com Tarragona en el desenvolupament de malalties com la diabetis de tipus 2 o l'Alzheimer. Analitzarem com la contaminació pot alterar el funcionament del nostre cervell.

*A càrrec de **Jaume Folch**, professor de Bioquímica i Biologia Molecular a la URV.*

Amb motiu de l'**Any Internacional de l'Entesa Mundial 2016**. En el marc de la Setmana de la Ciència.

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili. **Col·labora:** Cafè La Cantonada.

## **DIMECRES, 9 DE NOVEMBRE DE 2016**

### **• Ruta científica Antoni de Martí i Franquès**

*11:00 h. Portal del Roser (oficina d'Itinere), Tarragona*

Saps qui va ser Antoni de Martí i Franquès? Aquest químic català va néixer a Altafulla el 1750 i va passar bona part de la seva vida a Tarragona, on hi tenia la casa, el laboratori i la biblioteca.

Va destacar com un gran científic en les especialitats de la química, la física, la meteorologia i la botànica. La seva contribució al coneixement més destacada va ser el 1790, quan Martí i Franquès va donar uns resultats precisos sobre la composició de l'aire, que avui, més de 200 anys després, encara es respecten. Aquesta ruta científica és una recreació teatralitzada de la vida d'aquest científic català i els seus descobriments, on els participants visitaran els carrers i palaus del centre històric de Tarragona que tenen relació amb la seva recerca.

Aquesta activitat està **adreçada als centres educatius** d'ESO i batxillerat. És necessari inscriure-s'hi prèviament.

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili. **Col·labora:** Itinere Turisme & Cultura / Museu d'Història de Tarragona.

• **Així, l'home de neandertal ja ho feia? Del reciclatge del sílex al del CO2**  
*19:00 h. CaixaForum Tarragona (Carrer Cristòfor Colom, 2 Tarragona)*

Els materials fets servir tenen valor. Així ho veia l'home prehistòric i així ha de ser al segle XXI si volem estalviar recursos, energia i residus per fer més sostenible la vida al planeta. Més enllà del plàstic, el paper i el vidre, hi ha altres materials que mai pensaríem que es poden reciclar, i es pot!

Aquesta conferència forma part del cicle "Converses sobre el passat mirant al futur".

A càrrec de la investigadora **Francesca Romagnoli** (MSC-IPHES) i d'**Antoni Moragas** (ICIQ).  
Moderador: Josep Suñé

**Organitza:** CaixaForum Tarragona **Col·labora:** IPHES.

## **DIJOURS, 10 DE NOVEMBRE DE 2016**

• **Ruta científica Antoni de Martí i Franquès**  
*11:00 h. Portal del Roser (oficina d'Itinere), Tarragona*

Saps qui va ser Antoni de Martí i Franquès? Aquest químic català va néixer a Altafulla el 1750 i va passar bona part de la seva vida a Tarragona, on hi tenia la casa, el laboratori i la biblioteca. Va destacar com un gran científic en les especialitats de la química, la física, la meteorologia i la botànica. La seva contribució al coneixement més destacada va ser el 1790, quan Martí i Franquès va donar uns resultats precisos sobre la composició de l'aire, que avui, més de 200 anys després, encara es respecten. Aquesta ruta científica és una recreació teatralitzada de la vida d'aquest científic català i els seus descobriments, on els participants visitaran els carrers i palaus del centre històric de Tarragona que tenen relació amb la seva recerca.

Aquesta activitat està **adreçada als centres educatius** d'ESO i batxillerat. És necessari inscriure-s'hi prèviament.

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili. **Col·labora:** Itinere Turisme & Cultura / Museu d'Història de Tarragona.

## DIVENDRES, 11 DE NOVEMBRE DE 2016

### • Ruta científica Antoni de Martí i Franquès

11:00 h. Portal del Roser (oficina d'Itinere), Tarragona

Saps qui va ser Antoni de Martí i Franquès? Aquest químic català va néixer a Altafulla el 1750 i va passar bona part de la seva vida a Tarragona, on hi tenia la casa, el laboratori i la biblioteca. Va destacar com un gran científic en les especialitats de la química, la física, la meteorologia i la botànica. La seva contribució al coneixement més destacada va ser el 1790, quan Martí i Franquès va donar uns resultats precisos sobre la composició de l'aire, que avui, més de 200 anys després, encara es respecten. Aquesta ruta científica és una recreació teatralitzada de la vida d'aquest científic català i els seus descobriments, on els participants visitaran els carrers i palaus del centre històric de Tarragona que tenen relació amb la seva recerca.

Aquesta activitat està **adreçada als centres educatius** d'ESO i batxillerat. És necessari inscriure-s'hi prèviament.

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili. **Col·labora:** Itinere Turisme & Cultura / Museu d'Història de Tarragona.

### • Les mentides de la màquina de la veritat

18:00 h. Sala Costa Daurada del TAS (Carrer de l'Advocat Gallego, 2, Salou)

La màquina de la veritat s'ha convertit en una icona de la cultura popular gràcies a la seva aparició en novel·les policíiques o programes de televisió sensacionalistes. La imatge d'una ploma de polígraf girant ràpidament sobre un paper mil·limetrat en moviment és un símbol fàcilment identificable. Però res més lluny de la realitat! El principi bàsic en què es fonamenta aquest aparell (la possibilitat de detectar la sinceritat i la falsedat d'una persona mitjançant el registre dels seus canvis psicofisiològics) és més un mite que una realitat. En aquest cafè científic, els assistents podran comprovar en la seva pell les explicacions científiques que desmunten el polígraf tot passant per la cadira de la famosa màquina de la veritat.

A càrrec d'**Urbano Lorenzo**, professor de Psicologia a la URV.

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili. **Col·labora:** Campus Extens Salou.

## DISSABTE, 12 DE NOVEMBRE DE 2016

### • Taller de química familiar

11:00 h. Casa Canals (Carrer d'en Granada, 11, Tarragona)

Sabíeu que darrera de l'amor, de l'elaboració de les salses, de les agulletes, dels pets o de la cocció d'un ou dur s'amaguen fenòmens químics? La química no és dolenta, ni ha de ser obligatòriament avorrida, malgrat que els qui l'expliquem podem ser una mica freaks. En aquest taller parlarem de química de forma amena i mostrarem alguns aspectes de la química quotidiana a través de vídeos i demostracions amb explicacions científiques.

A càrrec de **Laureano Jiménez**, enginyer químic a la URV i divulgador científic.

És necessari inscriure-s'hi prèviament. **PLACES EXHAURIDES!**

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili. **Col·labora:** Museu d'Història de Tarragona.

## **DIUMENGE, 13 DE NOVEMBRE DE 2016**

### **• Itinerari “Dels Munts a Tamarit”**

11:00 h. Vil·la romana dels Munts (Passeig del Fortí, s/n. Altafulla)

Itinerari a peu des de la Vil·la romana dels Munts a la platja de Tamarit i a la desembocadura del riu Gaià. La caminada, que finalitzarà a l'Hort de la Sínia (Tamarit), té una durada de tres hores.

Activitat gratuïta. Adreçada a públic familiar. És necessari inscriure-s'hi prèviament.

**Organitza:** Museu Nacional Arqueològic de Tarragona. **Col·labora:** Hort de la Sínia. Centre d'educació ambiental.

## **DILLUNS, 14 DE NOVEMBRE DE 2016**

### **• Taller d'activitats experimentals**

A partir de les 09:30 h. CRAI del Campus Sescelades de la URV (Av. dels Països Catalans, 26, Tarragona)

En aquests tallers els alumnes podran realitzar activitats senzilles i atractives que il·lustraran diversos continguts científics relacionats amb la ciència i la tecnologia química, i que es complementaran amb una explicació de les bases científiques i de la relació amb la vida quotidiana de l'experiment realitzat. Les sessions del taller tindran una durada d'una hora per grup, i es realitzaran dues activitats per sessió.

Aquesta activitat està **adreçada als centres educatius** de primària (de 4t a 6è curs), ESO i batxillerat. És necessari inscriure-s'hi prèviament. Horari: de 9:30 a 13:30 h.

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili, Projecte APQUA i Associació Empresarial Química de Tarragona (AEQT).

### **• Vine a veure ocells! Biodiversitat al Port de Tarragona**

10:00 h. Museu del Port (Refugi 2 del Moll de Costa, Tarragona)

Aquesta activitat pretén conscienciar i donar a conèixer la varietat d'ocells que es poden veure al port. Consta d'una part introductòria a les instal·lacions del Museu i una passejada posterior amb golondrina per observar aquestes espècies en el seu entorn natural.

Activitat adreçada als centres educatius de primària (de 5è i 6è curs) i ESO. És necessari inscriure-s'hi prèviament.

**Organitza:** Museu del Port de Tarragona. **Col·labora:** Direcció de Desenvolupament Corporatiu i Sostenibilitat del Port de Tarragona.

### • La recerca en aliments per la salut: coneix el CTNS-EURECAT

10:00 h. Centre Tecnològic de Nutrició i Salut (Av. de la Universitat, 1, Reus)

Els aparadors dels supermercats i les botigues d'alimentació estan farcits de productes que afirmen que ajuden a disminuir el colesterol, a lluitar contra l'osteoporosi, a estimular les nostres defenses i a assolir molts altres efectes beneficiosos per a la salut. Són els anomenats *aliments funcionals*. El Centre Tecnològic de Nutrició i Salut (CTNS) ofereix serveis científics i tecnològics en tot allò que té a veure amb el consum d'aliments i la salut, sobretot pel que fa als aliments funcionals. Voleu saber com es treballa en aquest centre? Què hi fan els investigadors? Com s'aconsegueix que un aliment tingui un perfil nutricional saludable?

A càrrec de **Meritxell Ceballos**, Project Manager del CTNS-EURECAT. És necessari inscriure-s'hi prèviament.

**Organitza:** Centre Tecnològic de Nutrició i Salut (CTNS).

### • Experimenteu amb robots

17:30 h. Casa Caritat (Carretera del Pla, 37, Valls)

Us imagineu que podeu construir el vostre propi robot? En aquest taller us proposem una activitat sobre robots mòbils (amb rodes), on els participants podreu programar un robot educatiu (model NXT de la marca LEGO) i fer que es mogui a partir de la informació dels sensors. Així, podreu treballar amb robots reals i veure algunes demostracions de les possibilitats que tenen aquests aparells.

A càrrec d'**Albert Oller**, professor d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica a la URV.

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili. **Col·labora:** Campus Extens Valls.

### • Vols fer de químic a la cuina?

18:00 h. Centre Cívic Sant Pere i Sant Pau (Camí del Pont del Diable s/n, Tarragona)

La cuina és com un gran laboratori on tenen lloc moltes reaccions químiques. Tot i que des de fa anys es coneixen els processos involucrats en l'elaboració d'alguns aliments, en els darrers temps hi ha hagut una gran revolució en l'àmbit culinari. Cada cop més xefs estan innovant a les seves cuines emprant reactius o aparells que es poden trobar en laboratoris químics amb la finalitat de crear plats originals. L'objectiu d'aquest taller és apropar-vos a diferents reaccions que es produeixen en les nostres cuines mitjançant l'experimentació. Per exemple es pretén conèixer què els succeeix a unes patates quan pretenem fer el plat de "papas arrugás" o també conèixer com es duu a terme el procés d'esferificació.

A càrrec de **Marta Calull**, professora Departament de Bioquímica i Biotecnologia, i **Carme Aguilar**, professora Departament de Química Analítica i Química Orgànica.

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili. **Col·labora:** Campus Extens Tarragona (Sant Pere i Sant Pau).

## • La llum, l'origen dels colors... i molt més!

19:30 h. Centre Cultural Infant Pere (Sala Bonet Castellana) (Carrer Ramon Berenquer IV, 2, L'Hospitalet de l'Infant)

Quan la llum incideix en la matèria es produeix una interacció que dona lloc a fenòmens molt diversos. El més evident és el que proporciona color als objectes, però n'hi ha molts altres que també estem acostumats a veure. Alguns ens resulten útils, com el de les cèl·lules fotoelèctriques que controlen el tancament de les portes dels ascensors; altres són perjudicials per a la salut, com l'efecte cancerigen de l'abús de la irradiació de la llum solar a la pell. Hi ha moltes maneres d'aprofitar els efectes de la interacció de la llum i la matèria: els protectors solars, les radiografies, els raigs làser... i milers d'aplicacions més que ara ni tan sols imagineu i que es desenvoluparan en el futur. En aquesta xerrada entendreu el fonament de tots aquests fenòmens.

A càrrec de **Mar Reguero**, professora de Química Física i Inorgànica a la URV.

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili. **Col·labora:** Campus Extens Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant.

## DIMARTS, 15 DE NOVEMBRE DE 2016

### • Taller d'activitats experimentals

A partir de les 09:30 h. CRAI del Campus Sescelades de la URV (Av. dels Països Catalans, 26, Tarragona)

En aquests tallers els alumnes podran realitzar activitats senzilles i atractives que il·lustraran diversos continguts científics relacionats amb la ciència i la tecnologia química, i que es complementaran amb una explicació de les bases científiques i de la relació amb la vida quotidiana de l'experiment realitzat. Les sessions del taller tindran una durada d'una hora per grup, i es realitzaran dues activitats per sessió.

Aquesta activitat està **adreçada als centres educatius** de primària (de 4t a 6è curs), ESO i batxillerat. És necessari inscriure-s'hi prèviament. Horari: de 9:30 a 13:30 h.

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili, Projecte APQUA i Associació Empresarial Química de Tarragona (AEQT).

### • Vine a veure ocells! Biodiversitat al Port de Tarragona

10:00 h. Museu del Port (Refugi 2 del Moll de Costa, Tarragona)

Aquesta activitat pretén conscienciar i donar a conèixer la varietat d'ocells que es poden veure al port. Consta d'una part introductòria a les instal·lacions del Museu i una passejada posterior amb golondrina per observar aquestes espècies en el seu entorn natural.

Activitat adreçada als centres educatius de primària (de 5è i 6è curs) i ESO. És necessari inscriure-s'hi prèviament.

**Organitza:** Museu del Port de Tarragona. **Col·labora:** Direcció de Desenvolupament Corporatiu i Sostenibilitat del Port de Tarragona.

- **Ruta científica Antoni de Martí i Franquès**

11:00 h. Portal del Roser (oficina d'Itinere), Tarragona

Saps qui va ser Antoni de Martí i Franquès? Aquest químic català va néixer a Altafulla el 1750 i va passar bona part de la seva vida a Tarragona, on hi tenia la casa, el laboratori i la biblioteca. Va destacar com un gran científic en les especialitats de la química, la física, la meteorologia i la botànica. La seva contribució al coneixement més destacada va ser el 1790, quan Martí i Franquès va donar uns resultats precisos sobre la composició de l'aire, que avui, més de 200 anys després, encara es respecten. Aquesta ruta científica és una recreació teatralitzada de la vida d'aquest científic català i els seus descobriments, on els participants visitaran els carrers i palaus del centre històric de Tarragona que tenen relació amb la seva recerca.

Aquesta activitat està **adreçada als centres educatius** d'ESO i batxillerat. És necessari inscriure-s'hi prèviament.

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili. **Col·labora:** Itinere Turisme & Cultura / Museu d'Història de Tarragona.

- **"Ciència al teatre"**

### **Final del concurs "Vols saber què investigo?" + Big Van, científics sobre rodes**

11:00 h. Teatre Bartrina (Pl. del Teatre, 1, Reus)

Qui diu que la ciència no pot ser divertida? Us hem preparat un matí de monòlegs científics que us deixaran amb la boca oberta i us faran gaudir d'allò més! Durem a terme la fase final del quart concurs *Vols saber què investigo?*, en el qual sis estudiants de doctorat de la Universitat explicaran què estan investigant en un llenguatge entenedor i atractiu. Tots ells fan recerques molt complexes i importants, però tindran la mateixa habilitat a l'hora de comunicar-se? L'acte estarà presentat pel periodista Carles Cortés i hi participaran els Big Van, científics sobre rodes, els quals canviaran la vostra visió sobre la ciència amb els seus divertidíssims monòlegs.

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili i Campus Extens Reus. **Col·labora:** Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), Centre de Lectura de Reus, Teatre Bartrina i Diputació de Tarragona.

## **DIMECRES, 16 DE NOVEMBRE DE 2016**

- **Taller d'activitats experimentals**

A partir de les 09:30 h. CRAI del Campus Sescelades de la URV (Av. dels Països Catalans, 26, Tarragona)

En aquests tallers els alumnes podran realitzar activitats senzilles i atractives que il·lustraran diversos continguts científics relacionats amb la ciència i la tecnologia química, i que es complementaran amb una explicació de les bases científiques i de la relació amb la vida quotidiana de l'experiment realitzat. Les sessions del taller tindran una durada d'una hora per grup, i es realitzaran dues activitats per sessió.

Aquesta activitat està **adreçada als centres educatius** de primària (de 4t a 6è curs), ESO i batxillerat. És necessari inscriure-s'hi prèviament. Horari: de 9:30 a 13:30 h.

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili, Projecte APQUA i Associació Empresarial Química de Tarragona (AEQT).

### • Vine a veure ocells! Biodiversitat al Port de Tarragona

10:00 h. *Museu del Port (Refugi 2 del Moll de Costa, Tarragona)*

Aquesta activitat pretén conscienciar i donar a conèixer la varietat d'ocells que es poden veure al port. Consta d'una part introductòria a les instal·lacions del Museu i una passejada posterior amb golondrina per observar aquestes espècies en el seu entorn natural.

Activitat adreçada als centres educatius de primària (de 5è i 6è curs) i ESO. És necessari inscriure-s'hi prèviament.

**Organitza:** Museu del Port de Tarragona. **Col·labora:** Direcció de Desenvolupament Corporatiu i Sostenibilitat del Port de Tarragona.

### • Ruta científica Antoni de Martí i Franquès

11:00 h. *Portal del Roser (oficina d'Itinere), Tarragona*

Saps qui va ser Antoni de Martí i Franquès? Aquest químic català va néixer a Altafulla el 1750 i va passar bona part de la seva vida a Tarragona, on hi tenia la casa, el laboratori i la biblioteca. Va destacar com un gran científic en les especialitats de la química, la física, la meteorologia i la botànica. La seva contribució al coneixement més destacada va ser el 1790, quan Martí i Franquès va donar uns resultats precisos sobre la composició de l'aire, que avui, més de 200 anys després, encara es respecten. Aquesta ruta científica és una recreació teatralitzada de la vida d'aquest científic català i els seus descobriments, on els participants visitaran els carrers i palaus del centre històric de Tarragona que tenen relació amb la seva recerca.

Aquesta activitat està **adreçada als centres educatius** d'ESO i batxillerat. És necessari inscriure-s'hi prèviament.

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili. **Col·labora:** Itinere Turisme & Cultura / Museu d'Història de Tarragona.

### • Experimenteu amb robots

17:30 h. *Sala Mediterrània del TAS (Carrer de l'Advocat Gallego, 2, Salou)*

Us imagineu que podeu construir el vostre propi robot? En aquest taller us proposem una activitat sobre robots mòbils (amb rodes), on els participants podreu programar un robot educatiu (model NXT de la marca LEGO) i fer que es mogui a partir de la informació dels sensors. Així, podreu treballar amb robots reals i veure algunes demostracions de les possibilitats que tenen aquests aparells.

A càrrec d'**Albert Oller**, professor d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica a la URV.

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili. **Col·labora:** Campus Extens Valls.

## • "Química en Família"

### Taller de Química Experimental!

18:00 h. Auditori de l'Institut Català d'Investigació Química (ICIQ) (*Avinguda dels Països Catalans, 16, Tarragona*)

Es tracta d'un taller orientat a la família, on els participants realitzen senzills experiments per inspirar la curiositat en la química. Es fan experiments de tot tipus: la resistència dels bolquers, reaccions que desprenen molta llum, es desxifren pistes secretes, es faran columnes de colors, entre molts altres experiments.

Per a nens i nenes de 7 a 12 anys. Cal inscripció prèvia, ja que les places són limitades.

**Organitza:** Institut Català d'Investigació Química.

## • Què cal per ser un bon directiu?

19:00 h. Biblioteca Pere de Montcada (*Passeig de la Clotada, 23-25, La Sènia*)

En aquest taller aprendreu els atributs necessaris per ser un bon directiu d'empresa. Treballareu en equip per assolir uns objectius marcats i, durant el procés, haureu de planificar, organitzar i aconseguir els recursos disponibles, així com vendre el producte final i obtenir benefici. Aconseguireu que la vostra empresa sigui la que més diners guanyi?

A càrrec de **Matilde Villarroya, Josep Miró i Pau Galiana**, professors de Gestió d'Empreses a la URV.

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili. **Col·labora:** Campus Extens La Sènia.

## • Com divulgar ciència a través de les xarxes socials

19:00 h. Sala de Juntes del campus Catalunya (*Avinguda de Catalunya, 35, Tarragona*)

En aquesta ponència es donaran les claus per difondre continguts científics de forma efectiva a través de les xarxes socials i els blogs, un resum del contingut del llibre "Cómo divulgar ciència a través de las redes sociales" que es presentarà durant l'acte. Els assistents rebran trucs, consells i exemples reals per conèixer la realitat que viu la ciència als mitjans socials.

A càrrec de **Javi Polinario**, periodista especialitzat en mitjans socials i responsables de xarxes socials a la URV.

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili. **Col·labora:** Unitat de Comunicació Científica de la URV.

## • Les societats en xarxa: del foc a internet

19:00 h. CaixaForum Tarragona (*Carrer Cristòfor Colom, 2 Tarragona*)

A l'era de la transformació de les relacions humanes a causa de les eines de comunicació 2.0, recórrer a la descoberta del foc i la seva importància en l'articulació de les primeres xarxes socials ens permetrà aprofundir en la comunicació virtual i la seva implicació en les nostres relacions i estructures socials.

Aquesta conferència forma part del cicle "Converses sobre el passat mirant al futur".  
A càrrec de l'investigador **Eudald Carbonell** (URV-IPHES) i **Cinta. S. Bellmunt** (URV-IPHES)  
Moderador: Josep Suñé

**Organitza:** CaixaForum Tarragona **Col·labora:** IPHES.

### • Xerrada: Aliments per a la salut: realitat o estafa?

20:00 h. Centre Cultural de Cambrils (Carrer Sant Plàcid, 18, Cambrils)

Els aparadors dels supermercats i les botigues d'alimentació estan farcits de productes que (diuen que) ajuden a disminuir el colesterol, a lluitar contra l'osteoporosi, a estimular les nostres defenses i a assolir molts altres efectes beneficiosos per a la salut. Són els anomenats aliments funcionals. En aquesta xerrada aprofundirem en la raó de ser d'aquests productes. Els necessitem? Què hi ha de cert en tot plegat? Com a consumidors, creiem en el dret de comprar i confiar en el que comprem i l'exercim?

A càrrec de **Francesc Puiggròs**, coordinador científic del Centre Tecnològic de Nutrició i Salut (CTNS).

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili. **Col·labora:** Campus Extens Cambrils.

## DIJOUS, 17 DE NOVEMBRE DE 2016

### • Taller d'activitats experimentals

A partir de les 09:30 h. CRAI del Campus Sescelades de la URV (Av. dels Països Catalans, 26, Tarragona)

En aquests tallers els alumnes podran realitzar activitats senzilles i atractives que il·lustraran diversos continguts científics relacionats amb la ciència i la tecnologia química, i que es complementaran amb una explicació de les bases científiques i de la relació amb la vida quotidiana de l'experiment realitzat. Les sessions del taller tindran una durada d'una hora per grup, i es realitzaran dues activitats per sessió.

Aquesta activitat està **adreçada als centres educatius** de primària (de 4t a 6è curs), ESO i batxillerat. És necessari inscriure-s'hi prèviament. Horari: de 9:30 a 13:30 h.

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili, Projecte APQUA i Associació Empresarial Química de Tarragona (AEQT).

### • Vine a veure ocells! Biodiversitat al Port de Tarragona

10:00 h. Museu del Port (Refugi 2 del Moll de Costa, Tarragona)

Aquesta activitat pretén conscienciar i donar a conèixer la varietat d'ocells que es poden veure al port. Consta d'una part introductòria a les instal·lacions del Museu i una passejada posterior amb golondrina per observar aquestes espècies en el seu entorn natural.

Activitat adreçada als centres educatius de primària (de 5è i 6è curs) i ESO. És necessari inscriure-s'hi prèviament.

**Organitza:** Museu del Port de Tarragona. **Col·labora:** Direcció de Desenvolupament Corporatiu i Sostenibilitat del Port de Tarragona.

- **Ruta científica Antoni de Martí i Franquès**

*11:00 h. Portal del Roser (oficina d'Itinere), Tarragona*

Saps qui va ser Antoni de Martí i Franquès? Aquest químic català va néixer a Altafulla el 1750 i va passar bona part de la seva vida a Tarragona, on hi tenia la casa, el laboratori i la biblioteca. Va destacar com un gran científic en les especialitats de la química, la física, la meteorologia i la botànica. La seva contribució al coneixement més destacada va ser el 1790, quan Martí i Franquès va donar uns resultats precisos sobre la composició de l'aire, que avui, més de 200 anys després, encara es respecten. Aquesta ruta científica és una recreació teatralitzada de la vida d'aquest científic català i els seus descobriments, on els participants visitaran els carrers i palaus del centre històric de Tarragona que tenen relació amb la seva recerca.

Aquesta activitat està **adreçada als centres educatius** d'ESO i batxillerat. És necessari inscriure-s'hi prèviament.

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili. **Col·labora:** Itinere Turisme & Cultura / Museu d'Història de Tarragona.

- **"Química en Família"**

### **Taller de Química Experimental!**

*18:00 h. Auditori de l'Institut Català d'Investigació Química (ICIQ) (Avinguda dels Països Catalans, 16, Tarragona)*

Es tracta d'un taller orientat a la família, on els participants realitzen senzills experiments per inspirar la curiositat en la química. Es fan experiments de tot tipus: la resistència dels bolquers, reaccions que desprenen molta llum, es desxifren pistes secretes, es faran columnes de colors, entre molts altres experiments.

Per a nens i nenes de 7 a 12 anys. Cal inscripció prèvia, ja que les places són limitades.

**Organitza:** Institut Català d'Investigació Química.

- **Clàssics a escena: "Les metamorfosis d'Ovidi"**

*19:00 h. Museu Nacional Arqueològic de Tarragona (Plaça del Rei, 5, Tarragona)*

A través d'un inesgotable enfilall d'històries mitològiques, l'èpica del gran poema d'Ovidi ens presenta una visió cosmològica de l'evolució i la llarga aventura humana, des del Caos inicial fins al present (època d'August). Es presenta la Sessió III, amb els següents episodis: Dafne; Fundació de Tebes; Els encanteris de Medea. 1a sessió a les 19h i 2a sessió a les 20h.

A càrrec de TeclaSmit teatre, sota la direcció de Sergi Xirinacs.

Activitat gratuïta, dins del cicle "Llegim el patrimoni. Literatura i Història". Aforament limitat.

**Organitza:** Museu Nacional Arqueològic de Tarragona.

## • 39 regles per estalviar i invertir millor

19:00 h. Sala de Graus del campus Catalunya ([Avinguda de Catalunya, 35, Tarragona](#))

I si, utilitzant 39 regles senzilles, actuéssim com ho fan els inversors més experts del planeta? En aquesta conferència s'analitzen diferents eines, tècniques i consells que ens porten a aconseguir els mateixos resultats financers que aquells que fa anys que es dediquen al món de les finances. Es veurà com evitar errors de principiant, s'entendrà en profunditat la importància d'estalviar i invertir de forma planificada, i es revisaran les darreres tendències del món de la inversió amb 39 regles imprescindibles.

A càrrec de **Jordi Andreu**, professor d'economia financera a la URV

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili i ADICAE

## • Les mentides de la màquina de la veritat

19:30 h. Biblioteca Comarcal de Móra d'Ebre ([Plaça de la Llanterna, 7, Móra d'Ebre](#))

La màquina de la veritat s'ha convertit en una icona de la cultura popular gràcies a la seva aparició en novel·les policíiques o programes de televisió sensacionalistes. La imatge d'una ploma de polígraf girant ràpidament sobre un paper mil·limetrat en moviment és un símbol fàcilment identificable. Però res més lluny de la realitat! El principi bàsic en què es fonamenta aquest aparell (la possibilitat de detectar la sinceritat i la falsedat d'una persona mitjançant el registre dels seus canvis psicofisiològics) és més un mite que una realitat. En aquest cafè científic, els assistents podran comprovar en la seva pell les explicacions científiques que desmunten el polígraf tot passant per la cadira de la famosa màquina de la veritat.

A càrrec d'**Urbano Lorenzo**, professor de Psicologia a la URV.

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili. **Col·labora:** Campus Extens Móra d'Ebre.

## • Els materials superconductors i la sostenibilitat

19:30 h. Centre de Lectura de Reus ([Carrer Major, 15, Reus](#))

A nivell mundial es consumeixen moltes tones de carbó a l'any per producció d'energia elèctrica, provocant un significatiu abocament de CO<sub>2</sub> a l'atmosfera. Però aproximadament un 25% de l'energia elèctrica produïda no arriba mai a ser consumida, ja que, o bé es perd en el seu transport (pèrdues per efecte Joule) o bé es perd durant el procés d'utilització (per exemple pèrdues per fregament sòlid en màquines que transformen energia elèctrica en energia mecànica). Una solució a aquest problema són els materials superconductors. En aquesta xerrada podrem entendre què són aquests materials, com funcionen, i veurem de forma pràctica altres de les seves aplicacions, com són la levitació magnètica.

A càrrec de **Francesc Díaz**, professor de Química Física i Inorgànica a la URV.

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili. **Col·labora:** Campus Extens Reus.

## **DIVENDRES, 18 DE NOVEMBRE DE 2016**

### **• Taller d'activitats experimentals**

*A partir de les 09:30 h. CRAI del Campus Sescelades de la URV (Av. dels Països Catalans, 26, Tarragona)*

En aquests tallers els alumnes podran realitzar activitats senzilles i atractives que il·lustraran diversos continguts científics relacionats amb la ciència i la tecnologia química, i que es complementaran amb una explicació de les bases científiques i de la relació amb la vida quotidiana de l'experiment realitzat. Les sessions del taller tindran una durada d'una hora per grup, i es realitzaran dues activitats per sessió.

Aquesta activitat està **adreçada als centres educatius** de primària (de 4t a 6è curs), ESO i batxillerat. És necessari inscriure-s'hi prèviament. Horari: de 9:30 a 13:30 h.

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili, Projecte APQUA i Associació Empresarial Química de Tarragona (AEQT).

### **• Dia de la Ciència a l'Ebre**

*A partir de les 09:00 h. Al campus de les Terres de l'Ebre*

El Dia de la Ciència a l'Ebre és una iniciativa de la URV amb l'objectiu de **divulgar i acostar la recerca que es realitza a la Universitat als estudiants de batxillerat de les Terres de l'Ebre** de manera lúdica i entenedora, i contribuir a fomentar les vocacions científiques entre el jovent que aviat podrà passar a formar part del sistema educatiu superior. En aquesta edició s'han organitzat diferents activitats relacionades amb els batxillerats de ciències i tecnologia i d'humanitats i ciències socials. Aquestes activitats estan dirigides a estudiants de 2n de batxillerat dels centres educatius de les Terres de l'Ebre.

En acabar els tallers, que s'allargaran durant tot el matí, s'ha programat la xerrada de clausura "Ciència i cinema, incompatibles?" a càrrec de Laureano Jiménez, professor del Departament d'Enginyeria Química de la URV.

**Organitza:** Campus Terres de l'Ebre. **Col·labora:** Unitat de Comunicació de la Ciència, ComCiència.

[Més informació](#)

### **• Vine a veure ocells! Biodiversitat al Port de Tarragona**

*10:00 h. Museu del Port (Refugi 2 del Moll de Costa, Tarragona)*

Aquesta activitat pretén conscienciar i donar a conèixer la varietat d'ocells que es poden veure al port. Consta d'una part introductòria a les instal·lacions del Museu i una passejada posterior amb golondrina per observar aquestes espècies en el seu entorn natural.

Activitat adreçada als centres educatius de primària (de 5è i 6è curs) i ESO. És necessari inscriure-s'hi prèviament.

**Organitza:** Museu del Port de Tarragona. **Col·labora:** Direcció de Desenvolupament Corporatiu i Sostenibilitat del Port de Tarragona.

- **Ruta científica Antoni de Martí i Franquès**

11:00 h. Portal del Roser (oficina d'Itinere), Tarragona

Saps qui va ser Antoni de Martí i Franquès? Aquest químic català va néixer a Altafulla el 1750 i va passar bona part de la seva vida a Tarragona, on hi tenia la casa, el laboratori i la biblioteca. Va destacar com un gran científic en les especialitats de la química, la física, la meteorologia i la botànica. La seva contribució al coneixement més destacada va ser el 1790, quan Martí i Franquès va donar uns resultats precisos sobre la composició de l'aire, que avui, més de 200 anys després, encara es respecten. Aquesta ruta científica és una recreació teatralitzada de la vida d'aquest científic català i els seus descobriments, on els participants visitaran els carrers i palaus del centre històric de Tarragona que tenen relació amb la seva recerca.

Aquesta activitat està **adreçada als centres educatius** d'ESO i batxillerat. És necessari inscriure-s'hi prèviament.

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili. **Col·labora:** Itinere Turisme & Cultura / Museu d'Història de Tarragona.

- **Rumors i llegendes: històries per compartir**

18:00 h. Biblioteca Mestra Maria Antònia (Avinguda de Pompeu Fabra, 5A, Torredembarra)

Contínuament es generen noves històries que resulten extraordinàries i que fan referència a fets inexplicables, curiositats o persones presents en la vida pública. Des de la noia del revolt fins al boca-orella, llegendes urbanes i rumors formen part de la quotidianitat i es troben molt presents en les converses del dia a dia. Tot i ser tan presents, els folkloristes no les han començat a estudiar fins fa relativament pocs anys i, per aquest motiu, hi ha poca constància de la seva presència en les generacions anteriors a les nostres. En aquesta activitat coneixereu les característiques d'aquests relats i analitzareu la funció que tenen en la societat que els transmet.

A càrrec de **Carme Oriol**, professora de Filologia Catalana a la URV.

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili. **Col·labora:** Campus Extens Torredembarra.

## **DISSABTE, 19 DE NOVEMBRE DE 2016**

- **Ruta científica Antoni de Martí i Franquès**

11:00 h. Portal del Roser (oficina d'Itinere), Tarragona

Saps qui va ser Antoni de Martí i Franquès? Aquest químic català va néixer a Altafulla el 1750 i va passar bona part de la seva vida a Tarragona, on hi tenia la casa, el laboratori i la biblioteca. Va destacar com un gran científic en les especialitats de la química, la física, la meteorologia i la botànica. La seva contribució al coneixement més destacada va ser el 1790, quan Martí i Franquès va donar uns resultats precisos sobre la composició de l'aire, que avui, més de 200 anys després, encara es respecten. Aquesta ruta científica és una recreació teatralitzada de la

vida d'aquest científic català i els seus descobriments, on els participants visitaran els carrers i palaus del centre històric de Tarragona que tenen relació amb la seva recerca.

Aquesta sessió és oberta i està adreçada a un **públic familiar**. És necessari inscriure-s'hi prèviament.

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili. **Col·labora:** Itinere Turisme & Cultura / Museu d'Història de Tarragona.

### • Taller de química familiar

*11:00 h. Centre Cívic Torreforta (Pl. Tarragonès, s/n, Tarragona)*

Sabíeu que darrera de l'amor, de l'elaboració de les salses, de les agulletes, dels pets o de la cocció d'un ou dur s'amaguen fenòmens químics? La química no és dolenta, ni ha de ser obligatòriament avorrida, malgrat que els qui l'expliquem podem ser una mica freaks. En aquest taller parlarem de química de forma amena i mostrarem alguns aspectes de la química quotidiana a través de vídeos i demostracions amb explicacions científiques.

*A càrrec de **Laureano Jiménez**, enginyer químic a la URV i divulgador científic.*

És necessari inscriure-s'hi prèviament. **PLACES EXHAURIDES!**

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili. **Col·labora:** Campus Extens Tarragona (Torreforta)

### • Ethica: el joc de les finances ètiques

*11:00 h. Sala de la fusteria del Castell (Pati del Castell, s/n, Santa Coloma de Queralt)*

Sabeu on van a parar els vostres diners quan els ingresseu en un banc? Ethica és un joc de taula per explorar l'impacte social i ambiental de les activitats bancàries, les inversions i els negocis, i per aprendre a prendre decisions més responsables sobre la gestió dels diners. L'objectiu de l'activitat és entendre com les decisions que prenem sobre els estalvis personals i les inversions afecten altres persones i territoris, per tal de poder prendre decisions de forma informada i respectuosa amb la societat i el medi ambient, a través d'iniciatives com la banca ètica.

*A càrrec d'**Oscar Saladié**, professor de Geografia a la URV.*

**Organitza:** Universitat Rovira i Virgili. **Col·labora:** Campus Extens Santa Coloma de Queralt

## **DIUMENGE, 20 DE NOVEMBRE DE 2016**

### • Jornada de Portes Obertes a tots els centres dependents del MNAT

*10:00 h. Diversos espais*

Des de les 10 hores i fins a les 14 hores, podeu gaudir d'una visita gratuïta a tots els centres dependents del MNAT: Museu Nacional Arqueològic de Tarragona (Plaça del Rei, 5. Tarragona),

Museu i Necròpolis Paleocristians de Tarragona (Avinguda de Ramón y Cajal, 84. Tarragona), Vil·la romana dels Munt (Passeig del Fortí, s/n. Altafulla) i Vil·la romana de Centcelles (Afores, s/n. Constantí).

Activitat gratuïta. Adreçada a públic familiar.

**Organitza:** Museu Nacional Arqueològic de Tarragona.

### • **Visita lliure a l'exposició temporal "Re-descobrint Centcelles"**

*10:00 h. Museu Nacional Arqueològic de Tarragona (Plaça del Rei, 5, Tarragona)*

Re-descobrint Centcelles proposa un itinerari pel propi monument i per la seva intensa i densa historiografia i, també, una reflexió sobre l'enorme potencial social que –en el terreny de la sensibilitat i del coneixement– un conjunt com Centcelles permet desplegar. Articulada en quatre àmbits –Centcelles, un patrimoni excepcional / Centcelles, un enigma per resoldre / Centcelles, Patrimoni Mundial, patrimoni de tots / Centcelles... reconstruint la seva imatge–, l'exposició aplega i presenta per primera vegada, entre d'altres, un conjunt excepcional de documents i materials generats pels investigadors i estudiosos que han passat per Centcelles al llarg del anys, com Lluís Domènech i l'Institut Arqueològic Alemany de Madrid. De 10h a 14h.

Aquesta exposició va rebre el Premi Musa 2016, a la millor exposició del món antic dels Premis Auriga.

**Organitza:** Museu Nacional Arqueològic de Tarragona.

### • **Visita científica a l'exposició "Sorolla. Apunts a la sorra"**

*18:00 h. CaixaForum Tarragona (Carrer Cristòfor Colom, 2 Tarragona)*

Joaquim Sorolla passava hores i dies a la vora del mar observant-lo amb intensitat per plasmar-lo en els seus quadres d'una manera lliure, sense prejudicis i tractant de captar amb la màxima fidelitat aquella imatge viva i canviant. Les seves obres mostren el mar en els estats i colors més diversos, amb els jocs que produeix la interacció de l'aigua, la llum i l'aire en les diverses hores, estacions i localitzacions geogràfiques. La varietat de les seves imatges, els fenòmens tan bells i sorprenents que s'hi descriuen, i les imaginatives solucions que troba Sorolla per plasmar-los, ens conviden a buscar respostes científiques a allò que veiem. Durant el recorregut parlarem d'efectes òptics, de temes relacionats amb el color i la percepció, dels aspectes químics que expliquen la fabricació de les pintures, de l'atmosfera i l'aigua, i de moltes altres qüestions que sorgiran a partir del diàleg i l'observació i que es reforçaran amb petits experiments.

**Organitza:** CaixaForum Tarragona.

## **PROGRAMA “FEM RECERCA!”**

“Fem recerca!” pretén apropar l’activitat dels centres i grups de recerca de la Universitat i del Campus d’Excel·lència Internacional Catalunya Sud (CEICS) als estudiants dels instituts de secundària, per mostrar-los in situ com es treballa i quines són les bases de la recerca científica.

Aquesta activitat està adreçada a despertar vocacions entre els joves i a incentivar-los l’interès per la ciència i la investigació, així com pels estudis universitaris que la fan possible. L’objectiu és que els estudiants prenguin consciència de la importància de la recerca científica i de les múltiples aplicacions que té en els camps del coneixement.

### ***Més informació***

- Web de la Setmana de la Ciència 2015: <http://comciencia.urv.cat/sc16>

### ***Contacte per a la premsa***

- **Universitat Rovira i Virgili:** Montse Cartaña / Javi Polinario (977297011 - 977297023, [comciencia@urv.cat](mailto:comciencia@urv.cat))
- **Institut Català d’Investigació Química:** Laia Pellejà (Tel 977 920 200 (Ext. 370) - [lpelleja@iciq.cat](mailto:lpelleja@iciq.cat))
- **Centre Tecnològic de Nutrició i Salut:** Meritxell Ceballos (Tel 977 300 916, [comunicacio@ctns.cat](mailto:comunicacio@ctns.cat))
- **Museu Nacional Arqueològic de Tarragona:** Cori Ribó (Tel. 977 25 15 15, [cribo@gencat.cat](mailto:cribo@gencat.cat))
- **CaixaFòrum Tarragona:** Glòria Olivé (Tel 977 248 801, [mgolive@fundaciolacaixa.org](mailto:mgolive@fundaciolacaixa.org))
- **APQUA / AEQT:** Carles Lozano (Tel. 669 29 96 06, [carles.lozano@urv.cat](mailto:carles.lozano@urv.cat)) i Xavier Ribera (Tel. 639 735 819, [xribera@aeqtonline.com](mailto:xribera@aeqtonline.com))
- **Museu del Port de Tarragona:** Carme Montaña (Tel 977 259 400 ext. 4422, [museuport@porttarragona.cat](mailto:museuport@porttarragona.cat))