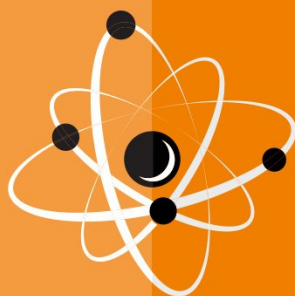
X
edició

FIRUJICIÈNCIA

FIRA DE LA CIÈNCIA DES D'INFANTIL FINS LA UNIVERSITAT
21 de març de 2024Vine a aprendre, divertir-te,
veure i fer experimentsPavelló poliesportiu de
la Universitat Jaume Iwww.firujiciencia.uji.es

Tallers FIRUJICIÈNCIA 2024

Informació del premis Sapiència	1
El Gust d'Investigar	1
Tallers més adaptats al públic d'Infantil i Primària	2
Tallers Centres Educatius	2
Tallers grups de recerca de la Universitat Jaume I	6
Tallers Càtedres de la Universitat Jaume I	9
Tallers UJILabInnovació	10

Informació del premis Sapiència

RUVID, Xarxa d'Universitats Valencianes per al foment de la investigació, el desenvolupament i la innovació

Premis Sapiència

Els Premis Sapiència, per a projectes d'investigació per a jove estudiantat valencià, s'apropen a Firujiciència, que ha sigut designada com a iniciativa ambaixadora dels Premis. Es tracta d'una iniciativa que té com a objectiu despertar vocacions científiques entre els joves estudiants de la Comunitat Valenciana, impulsada per la Xarxa d'Universitats Valencianes RUVID i la Generalitat Valenciana, i que repartirà un total de 70000 euros per a projectes d'investigació en qualsevol àmbit de coneixement. Tot l'alumnat de 4t d'ESO i 1r y 2n de Batxillerat podrà participar en aquesta convocatòria presentant projectes, fins el dia 6 de maig, que obligatòriament estaran tutoritzats pels seus professors. Vine a conèixer els Premis i les seues bases, disponibles també a www.sapienciapremis.es. Us animeu a participar?

Associació RUVID, Premis Sapiència,

Sapiència al carrer

Promoció dels "Premis Sapiència"

El Gust d'Investigar

El gust d'investigar es una iniciativa de la Escola Superior de Tecnologia i Ciències Experimentals (ESTCE), amb la qual col·labora activament el CEFIRE de Castelló, que pretén fomentar la competència científica i el gust per la ciència i la tecnologia. Poden participar en aquesta convocatòria estudiantat de 4rt d'ESO, 1er de batxillerat i cicles formatius de grau mitjà de centres públics, concertats i privats de la Comunitat Valenciana. Coneix més d'aquest concurs, que aquest any tindrà lloc el 20 de juny, a la web <http://www.elgustodeinvestigar.uji.es/>

Tallers guardonats en el concurs El Gust d'Investigar 2023

IES Gilabert Centelles, Nules

Estudi de l'homuncle sensitiu en funció del sexe i l'edat

Taller premiat al gust per investigar 2023

Tallers més adaptats al públic d'Infantil i Primària

CEIP Pio XII, Vila-real

Disc de Newton

Visualització d'un disc de newton en funcionament. El dispositiu, consistent en un cercle amb sectors pintats de diferents colors, en girar ràpidament permet apreciar el color blanc resultant de la combinació de la resta de colors.

CEIP Blasco Ibáñez, Castelló

Les reaccions químiques a primària

Realització de la següent reacció química: Vinagre amb bicarbonat sòdic per donar sal, aigua i diòxid de carboni.

CEIP Montíber, Sagunt

Pensament Computacional i robòtica educativa

Mostra interactiva de les parts d'un PC mitjançant jocs, manipulació de robots educatius per tal de superar reptes proposats.

Tallers Centres Educatius

IES El Prat, Torreblanca

L'electricitat

Realització de diversos experiments relacionats amb l'electricitat, l'objectiu és donar explicació a fenòmens de la vida quotidiana com per exemple rampes en tocar un cotxe, escalfament per efecte Joule, etc.

IES Maestrat, Sant Mateu

Concert inclusiu Makey Makey

Execució d'un concert amb instruments fets amb plastilina conductora del kit bàsic del Makey Makey i programats amb Scratch. El concert mescla instruments tradicionals, com instrumental ORFF, amb els de plastilina. Per cada só s'il·lumina un led amb la longitud d'ona corresponent, l'objectiu és la inclusió de persones sordes.

IES Torre del Rei, Orpesa

Observa les teues cèl·lules

Observació amb un microscopi òptic de cèl·lules pròpies de l'epiteli bucal.

[IES Torre del Rei, Orpesa](#)

Maquetes de cèl·lules interactives amb Makey-Makey i Scratch

Exposició de maquetes interactives, programades amb Makey-Makey i Scratch, que mostren la cèl·lula procariota i eucariota, vegetal i animal.

[IES Penyagolosa, Castelló](#)

Experiments senzills d'electromagnetisme

Realització de pràctiques senzilles sobre l'electromagnetisme amb material casolà.

[IES Francesc Tàrraga, Vila-real](#)

Ciència al Tàrraga

Explicació mitjançant experiments senzills d'alguns fenòmens científics de la vida quotidiana.

[IES Francesc Tàrraga, Vila-real](#)

Grans invents de la història

Exposició i demostració d'invents realitzats per l'alumnat de 1r d'ESO del IES Francesc Tàrraga. Aquests es basen en els grans invents de la història.

[IES Honori Garcia, La Vall d'Uixó](#)

El món secret de les plantes

Observació d'estomes, tricomes i rafidis de plantes de diverses espècies. L'objectiu és divulgar sobre el sistema reproductor i defensiu de les grans desconegudes del món viu: les plantes.

[IES Honori Garcia, La Vall d'Uixó](#)

Juga a construir isòtops, ions, àtoms, ...

Construcció d'isòtops mitjançant un joc de cartes interactiu, amb distints nivells de dificultat.

[IES Betxí, Betxí](#)

Electromagnetisme amb so

Experimentació de l'electromagnetisme mitjançant distints processos: camp magnètic creat per un imant (Faraday), creació d'un electroimant, força electromotriu, bobines d'Helmboltz, etc.

[IES Francesc Ribalta, Castelló](#)

Catàlisi enzimàtica

Demostració pràctica del procés de fermentació.

[IES Francesc Ribalta, Castelló](#)

Gastronomia Molecular

Experimentació de dues tècniques d'esferificació d'aliments, les quals són de les més utilitzades en la cuina molecular per a formar esferes amb aliments líquids al seu interior.

[IES Vila-roja, Almassora](#)

Robòtica

Realització de diferents tallers de robòtica.

[Col·legi La Magdalena, Castelló](#)

Fa força l'aire?

Experimentació amb fenòmens relacionats amb l'aire i els gasos. L'objectiu és explicar el concepte d'aire com a fluid que s'estén quilòmetres sobre els nostres caps i exerceix una força imperceptible sobre tot el que ens envolta.

[CRA Penyagolosa, Atzaneta](#)

Distribució gaussiana

Observació pràctica de la distribució gaussiana mitjançant la caiguda de boletes per una "cursa d'obstacles". Permet comprovar com en conjunt ocupen espais generant sempre el dibuix d'una corba simètrica, mentre que a nivell individual la posició de cada boleta és imprevisible.

[Centre Ramiro Izquierdo, Castelló](#)

Les densitats

Creació d'una petita làmpada de lava, utilitzant aigua, oli, colorant i una pastilla efervescent

[SES Borriol - Bovalar, Borriol](#)

Construcció d'una falla-gaiata: "Etapas de la vida borriolenca"

Exposició d'un projecte interdisciplinari artístic-tecnològic de creació d'una falla-gaiata amb il·luminació pròpia, que inclou la representació teatral del contingut de la mateixa.

[SES Borriol - Bovalar, Borriol](#)

Una mirada científica

Exposició de resultats d'experiències científiques treballades a l'aula i laboratori de l'alumnat de 1r d'ESO del SES Borriol-Bovalar.

[SES Borriol - Bovalar, Borriol](#)

Ciència a l'UJI

Exposició de projectes interactius treballats al SES Borriol-Bovalar.

[SES Borriol - Bovalar, Borriol](#)

Instal·lació elèctrica d'una vivenda

Demostració, mitjançant uns panells de simulació, de la instal·lació elèctrica d'una vivenda.

[IES Vilafranca, Vilafranca](#)

Generació d'hidrogen

Obtenció d'hidrogen a partir de la hidròlisi de l'aigua

[Col·legi San Cristóbal, Castelló](#)

Electròlisi de l'aigua

Visualització de la descomposició de l'aigua en hidrogen i oxigen gasosos degut a la aplicació un corrent elèctric continu mitjançant una font d'alimentació, pila o bateria, que es connecta amb elèctrodes a l'aigua.

[Col·legi Virgen del Carmen, Onda](#)

Una plàstic amb consciència

Fabricació de bioplàstic

[IES Vicent Castell Doménech, Castelló](#)

Innovem

Exposició de projectes de les àrees de tecnologia i física i química.

[IES Professor Broch i Llop, Vila-real](#)

El meravellós món de l'electricitat

Demostració de diferents experiments basats en l'electricitat: producció amb llimes, muntatge de motors senzills, descobrir l'electromagnetisme amb l'experiment d'Oersted, etc.

[IES Politécnic, Castelló](#)

Reverdir els nostres espais amb materials reutilitzats

Plantació d'una llavor utilitzant gotets de iogurt vuits com a test.

[IES Politécnic, Castelló](#)

Disseny de prototips

Exposició de dissenys de prototips i demostració de les seues aplicacions

[IES Gilabert Centelles, Nules](#)

Experiments curiosos de física i química

Realització d'experiments que gran interès en el àmbit de la física i química.

Fundació Secretario Gitano, Castelló

La química del slime

Elaboració de "Slime", explicació de la reacció química que es produeix en el procés, i de les propietats del tipus de fluid que es genera.

Col·legi Santa Maria, Vila-real

Horologium Florae

Construcció d'un rellotge biològic, basat en el rellotge de Linneo, amb plantes d'origen Espanyol que obrin les seues flors a diferents hores, de manera que observant les flors que estan obertes es pot conèixer l'hora. A més, estudi d'aquest fenomen conegut com "Nictinàstia".

Col·legi Santa Maria, Vila-real

Radioteleskop

Construcció d'un radiotelescopi casolà, un aparell receptor emprat en radioastronomia per a captar i registrar les ones radioelèctriques que emeten els cossos celestes, a base de materials reutilitzats amb el qual es poden captar les ones de ràdio emeses pel sol.

Tallers grups de recerca de la Universitat Jaume I

Grup GIE MocoMón, Universitat Jaume I

MicroMón@UJI

El projecte MicroMón, és un projecte d'Aprenentatge-Servici i Ciència Ciutadana per al Desenvolupament Sostenible, que es va iniciar en el curs 2021/22 com a node de la xarxa nacional Swi@spain-micromón. És una iniciativa que pretén conscienciar sobre la greu problemàtica propiciada per l'aparició de microorganismes patògens resistents a antibiòtics (superbacterias). El projecte MicroMón pretén incrementar la cultura científica, i donar a conèixer, tant a joves estudiants com a la societat que els envolta, la investigació biomèdica, i fer-los participants d'aquesta, amb la finalitat de fomentar vocacions científiques en nivells preuniversitaris. Per a això, utilitza una estratègia de crowdsourcing, dirigida al descobriment de nous antibiòtics a partir de mostres de sòl. En el taller, mostrarem la biodiversitat microbiana que podem trobar en diferents mostres de sòl, i al seu torn, us ensenyarem com podem trobar microorganismes capaços de produir antimicrobians que puguin ajudar-nos a combatre a les temudes superbacteries.

OCAS, Òptics Castelló, Universitat Jaume I

Mirant la llum a través d'una altra òptica

La llum s'utilitza en el dia a dia en moltes de les nostres activitats quotidianes. Amb aquest taller, podreu descobrir diferents aspectes i fenòmens relacionats

amb l'òptica, i entendre el funcionament de certs dispositius que estan a l'abast de tots.

[Oncogenoma, Universitat Jaume I](#)

El bo, el lleig i el dolent

Demostració didàctica del funcionament de les cèl·lules mare neurals en el cervell en condicions normals i patològiques.

[IUPA, Universitat Jaume I](#)

La màgia de la cromatografia amb retoladors

Descobriments dels diferents pigments que formen la tinta d'un retolador mitjançant una separació cromatogràfica, amb l'objectiu de mostrar una de les tècniques de separació més important actualment, com és la cromatografia, mitjançant una aplicació senzilla i apta per a tots els nivells.

[Laboratori de Sistemes Tèrmics i Elèctrics, Universitat Jaume I](#)

Materials sorprenents

Exhibició interactiva de diversos materials/tecnologies com per exemple materials termoelèctrics que permeten generar electricitat, materials electroquímics que permeten fabricar xicotetes pantalles flexibles, fil de fibra òptica que permet la conducció de llum en el seu interior.

[QOMCAT, INAM, Universitat Jaume I](#)

Tot es qüestió de química

Realització de diverses pràctiques de laboratori senzilles adaptades al públic més menut per a acostar-lo a la importància de la química i que es prenga consciència de que aquesta està a tot arreu i millora la nostra vida.

[Biomecànica i Ergonomia \(BE\), Universitat Jaume I](#)

On estas mirant?

Pràctica participativa on es registra el recorregut de la mirada, permetent veure quines parts d'un producte es miren mentre es pren la decisió de quin ens agrada més.

[Biomecànica i Ergonomia \(BE\), Universitat Jaume I](#)

Mesurem la teua destresa manual

Pràctica interactiva on es mesura la destresa manual traslladant objectes xicotets en un entorn virtual.

[Ecaten and photoactive materials for Energy, INAM, Universitat Jaume I](#)

Quant saps de l'hidrogen obtingut de manera artificial?

Mostra de models que utilitzen molècules d'elevat nivell energètic com a font d'energia (com un cotxe d'hidrogen), explicació de la obtenció d'aquestes

molècules amb energia solar, i de com usar-la per a portar el nostre mode de vida a un sistema més renovable i menys perjudicial per al medi ambient.

[ChEMTECh, Universitat Jaume I](#)

Energia de les reaccions

Mostra de com funciona i què té en el seu interior una bateria de ió-liti recarregable basada en reaccions redox. Exhibició de la aplicació d'aquesta energia que proporcionen les bateries amb un vehicle elèctric i l'aprofitament del calor generat a la reacció.

[GAS, INAM, Universitat Jaume I](#)

Interacció de la llum i la matèria

Demostració pràctica de la interacció de la llum amb nanomaterials semiconductors o punts quàntics per a la producció neta d'electricitat i llum de diferents colors brillants i purs. Aplicació d'aquesta demostració a casos pràctics com la qualitat d'imatge de televisors, tauletes i telèfons mòbils.

[JMC, Universitat Jaume I](#)

Viatge des de la química a la biomedicina

Demostració d'experiments senzills que serveixen de base per a desenvolupar molècules orgàniques que s'usen en teràpies mèdiques: nanopartícules, desenvolupament de fàrmacs, desenvolupament de marcadors cel·lulars. Visualització d'estructures biomoleculars en cèl·lules i teixits.

[Epidemiologia perinatal, salut ambiental i investigació clínica, Universitat Jaume I](#)

Qualitat de l'aire: Medició, visualització, efectes i millora

Demostració pràctica de la mesura de contaminació de l'aire amb instrumentació i sensors, visualització de la contaminació en els mapes disponibles, explicació de quines són les fonts dels contaminants de l'aire i els efectes que produeixen.

[Epidemiologia perinatal, salut ambiental i investigació clínica, Universitat Jaume I](#)

Hi ha cor! Estils de vida saludables

Mostra del funcionament del sistema cardiovascular i l'efecte de la dieta, l'exercici físic i altres factors associats a l'estil de vida en aquest.

[Departament de Matemàtiques, Universitat Jaume I](#)

Matemàtiques quotidianes

Plantejament d'una sèrie de reptes i curiositats matemàtiques dins del nostre entorn quotidià, com ara el món de l'arquitectura, les comunicacions per internet o els jocs d'atzar.

Tallers Càtedres de la Universitat Jaume I

Càtedra d'Arquitectura circular, Universitat Jaume I

Circular Thinking

Revalorització de residus de la construcció i la demolició (RCD) mitjançant l'art participatiu amb el disseny i construcció d'un gran mural col·lectiu amb objectes procedents d'un enderrocament d'una construcció. La temàtica del mural es relaciona amb un o més dels punts claus de l'arquitectura circular, l'objectiu és canviar la visió que tenim dels residus com a deixalles inutilitzables i introduir el pensament circular.

Càtedra FACSA, Universitat Jaume I

El cicle integral de l'aigua

Demostració del procés de depuració de l'aigua y els principis bàsics de funcionament de les unitats de tractament dins d'una Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR), permet conèixer el cicle integral de l'aigua i les seues etapes amb exemples del nostre entorn.

Càtedra UBE, Universitat Jaume I

Aquest plàstic es fem,... i ara què?

Exposició de la problemàtica de l'actual gestió de residus i mostra dels tipus de reciclatge que es duen a terme de manera divulgativa i divertida.

Tallers UJILabInnovació

HackerSpace, UJILabinnovació, Universitat Jaume I

Exposició d'impressió 3D

Exhibició de màquines 3D i figures impreses per mostrar la utilitat, tant didàctica com en altres àmbits, de la impressió 3D. Oferta de puzles per a tots els nivells impresos en 3D.

UJI Motorsport, UJILabinnovació, Universitat Jaume I

UJI Motorsport

Exposició del monoplaça dissenyat i construït pels estudiants pertanyents a l'equip Uji Motorsport, que va obtenir el 3r lloc en la competició Formula Student Portugal.

UJI Hand, UJILabinnovació, Universitat Jaume I

UJI Hand

Exhibició de pròtesi de mà.

UJI Electric Racing Team, UJILabinnovació, Universitat Jaume I

Moto elèctrica

Exposició i fonament de la motocicleta elèctrica.