



Proxectos da Galiciencia e actividades paralelas

**Martes 18, mércores 19 e xoves 20 de novembro.
Auditorio de Ourense.**

1. Galiciencia (martes e mércores de 9 a 14 e de 15 a 19 horas, xoves de 9 a 13 horas) – A 'Galiciencia' é unha feira científica na que se expoñen **34 proxectos** orientados a propoñer solucións para necesidades moi presentes na vida cotiá. O cento de investigadores que os promoven en equipos son alumnos de Secundaria chegados de toda Galicia e de Cataluña cos seus titores. O xoves día 20, durante o acto de clausura, entregaranse os premios aos mellores proxectos, elixidos por votación do público asistente.

A representación xeográfica combina as **18 iniciativas galegas** coas **16 chegadas de Barcelona**. A presenza galega está repartida entre as catro provincias. Encabeza a participación Pontevedra, con 7 proxectos, á que segue Ourense, con 6. Lugo e A Coruña presentan 3 e 2, respectivamente. Os institutos máis activos na exposición de proxectos son o Colexio Guillelme Brown de Pereiro de Aguiar (Ourense) e o Colexio Alborada de Vigo (Pontevedra).

Os proxectos que se van expoñer, resumidos polos seus autores, son:

AS PREFERENCIAS OLFATIVAS RELACIONADAS COAS FEROMONAS HUMANAS

"Queriamos saber se a atracción física entre as persoas tiña algunha relación cos cheiros e a cantidade de feromonas. Criamos que si. Compramos feromonas sintetizadas e decidimos facer dous experimentos diferentes".

Institució Montserrat (Barcelona)

¿O AMOR XERA AS HORMONAS OU AS HORMONAS SON QUEN XERA O AMOR ?

"A interpretación científica do amor rompe a idea romántica de que eran as calidades externas da persoa amada quen desencadea un alude interno de hormonas. A interpretación bioquímica fórmulao ao revés, un alude previo de hormonas desencadeará a acción de buscar urxentemente a unha persoa a quen amar. Quixemos saber cal é a interpretación correcta".

Escola Bertrán (Barcelona)

O NOSO COMPOST, ¿É TAN BO COMA O QUE SE COMPROA?

"O traballo consiste en que compost nos sairía máis rendible, se un comprado ou un feito por nós. Para comprobalo fixemos unha investigación sobre tipos de fertilizantes e esterco orgánicos e inorgánicos. Buscamos información sobre o

compost e fomos por herboristerías e almacéns onde se vendesen composts ou outros fertilizantes como o substrato”.

Colexio Guillelme Brown (Pereiro de Aguiar. Ourense)

BIO-EDIFICIO

"O noso traballo consiste no deseño dun edificio coas características da arquitectura bioclimática. A dita tecnoloxía combina a enerxía solar e utiliza un teito co que recollemos auga de chuva"

Colexio Guillelme Brown (Pereiro de Aguiar. Ourense)

NA MIÑA CASA, FRÍO EN VERÁN E CALOR EN INVERNO CON AUGA E ENERXÍA SOLAR

"O proxecto intenta buscar a maneira de aforrar enerxía na climatización dunha vivenda potenciando o uso da enerxía solar térmica obtendo frío e calor para lograr un ambiente confortable no fogar en verán ou inverno. Outro factor importante é que o custo sexa o máis accesible posible e máis barato que os sistemas de refrixeración e calefacción utilizados actualmente”.

Colexio Guillelme Brown (Pereiro de Aguiar. Ourense)

APROVEITAMENTO DO MOVEMENTO DUN ASCENSOR PARA XERAR ELECTRICIDADE

“Consiste no aproveitamento do momento dun ascensor (subida e baixada) para xerar enerxía eléctrica e con isto aforraremos en enerxía e así contribuír na prevención do quentamento global. Esta enerxía podemos aproveitala para acender as luces da entrada dun hotel, por exemplo”.

Colexio Alborada (Vigo. Pontevedra)

OBTENCIÓN DE AUGA DE USO DOMÉSTICO A PARTIR DE AUGA MARIÑA

“O proxecto consiste na obtención de auga para uso doméstico a partir de auga mariña. Trátase dunha experiencia na que coa enerxía procedente dunha placa fotovoltaica, quentamos auga mariña e pola destilación conseguimos auga para uso doméstico. Tamén presentamos outro modelo alternativo baseado na evaporación e extracción da auga a través dun extractor de humidade”.

Colexio Colexio Alborada (Vigo. Pontevedra)

APROVEITAMENTO DA BIOMASA XERADA NUN EDIFICIO

“Trátase dun edificio no que os propios veciños reciclan o lixo, reciclándoo, a través do proceso da biomasa, de aí que saia o metano, que se utilizará para: calefacción, luz, vitrocerámica, e os restos utilizaríanse para un xardín arredor do edificio”.

Colexio Guillelme Brown (Pereiro de Aguiar. Ourense)

ESTUDO COMPARATIVO SOBRE TRES TIPOS DE ACEITE DE NOZ: ESPAÑOLAS, FRANCESAS E CALIFORNIANAS.

“O noso traballo consiste en analizar distintos tipos de noces (españolas, francesas e californianas) para saber cal delas ten maior cantidade de aceite, a través de métodos sinxelos de separación de mesturas, como a filtración, disolución...”.

Colexio Alborada (Vigo. Pontevedra)

IDENTIFICACIÓN DE NOVOS FILÓNS DE CUARZO EN GALICIA

“Consiste nunha investigación de campo sobre mostras recollidas en tres filóns coñecidos e busca de información xeolóxica sobre eses filóns. Dos resultados de investigación extraeremos as características comúns entre eles, para logo, buscar outros novos filóns en Galicia”.

Colexio Alborada (Vigo. Pontevedra)

O DESFASE DAS MAREAS NAS RÍAS

“As mareas 'entran' e 'saen' das rías. Diariamente, observamos os movementos da auga, pero nas táboas de marea non se representan os desfases que existen entre diversos puntos. Procúrase un estudo destes desfases como primeiro paso para un estudo doutras variables relacionadas, como a velocidade da auga na marea”.

IES Porta da Auga (Ribadeo. Lugo)

¿DEPENDE O TAMAÑO DAS PINGAS DA RAPIDEZ CON QUE SE FORMAN?

“A caída de pingas parece nun primeiro momento sempre igual. Pero, cando nos fixamos na auga de choiva, observamos pingas de diferentes tamaños, e comezamos a dubidar se sempre se produce de igual xeito cando se trata de pingas que escorren dun recipiente. Este estudo destaca a variación do tamaño coa velocidade de formación”.

IES Porta da Auga (Ribadeo. Lugo)

¿PÓDESE OBTENIR ELECTRICIDADE DOS PEIXES OU DA AUGA ?

“Provocamos unha chuvia de ideas nos alumnos a fin que identifiquen (ou inventen) métodos alternativos de xeración de enerxía. Seleccionamos un identificado (a pila de hidróxeno) e outro “inventado” (un alumno pensou en obter enerxía dun peixe eléctrico). Trátase de estudar e comprobar se estes métodos serían útiles á hora de facer funcionar obxectos como unha radio, un reloxo, etc”.

Escola Balaguer Beltrán (Barcelona)

MYTILUS EDULIS: ESTUDO DA FILTRACIÓN E A REPRODUCCIÓN ARTIFICIAL

“O obxectivo do noso traballo foi conseguir reproducir mexillóns artificialmente a través dun choque térmico, para facer isto necesitamos facer unha disección para coñecer todas as súas partes. Finalmente fixemos unha comprobación da teoría de que os mexillóns son filtradores”.

Escolàpies (Barcelona)

AS POBOACIÓNS DE PLANCTO MARIÑAS E DE AUGA DOCE

“O noso traballo consiste na observación das poboacións mariñas e de auga doce do plancto, a identificación das distintas especies e a importancia do plancto nos ecosistemas a nivel mundial. Ao identificar as especies contamos as porcentaxes de cada unha delas e as distintas cantidades”.

Nostra Señora de Montserrat Escolàpies (Barcelona).

AVISADOR DE TURBIDEZ ¿POR QUE É NECESARIO UN DISPOSITIVO COMA ESTE?

"Nalgunhas ocasións, a auga da traída que sae polas billas das casas vén turbia (xusto estes días que estiven facendo este traballo, en Ourense está a saír a auga bastante avolta e cun cheiro desagradable) e, aínda que as autoridades do Concello din que se pode consumir sen problema, a verdade é que se nos fai moi difícil facerlles caso."

IES As Lagoas (Ourense)

BASE MÚLTIPLE PARA CONEXIÓNS ELÉCTRICAS

"As bases múltiples con tomas de corrente de tipo Schuko convencionais presentan, ao meu entender, varios problemas: ao conectar o enchufe de forma perpendicular á base, os cables saen cara arriba (supoñendo que a base estea apoiada no chan) moi separados uns doutros. Isto dá lugar a que, cando se trata de moitos cables conectados (equipos informáticos, equipos musicais, equipos de televisión, etc.), sexa bastante difícil agrupalos para que ocupen o menos posible".

Universidade Laboral (Ourense)

KON, UN ROBOT MULTIFUNCIONAL

"Deseñouse e produciuse un robot tanto a nivel electrónico como a nivel estrutural. Este realiza catro funcións diferentes: test, seguir liña, sortear obstáculos e seguir a luz".

IES-SEP Lacetania (Barcelona)

OBTENCIÓN DE BIODIÉSEL A PARTIR DE ACEITES USADOS DE COCIÑAS PARA EMPREGO NUNHA CALDEIRA DE CALEFACCIÓN

"O presente traballo consistiu en facer unha investigación sobre a problemática da sostibilidade neste intre no mundo, e co lema da Axenda 21 "Pensa globalmente, actúa localmente", tratamos de sintetizar biodiesel no laboratorio do noso colexio, utilizando como materia prima o aceite usado do noso comedor "

Centro Educativo Galén (Lugo)

ROBOT DE NAVEGACIÓN AUTÓNOMA: VIPERBOT 1.0

"Construción dun robot de navegación autónoma coa función de vixiar o fogar en ausencia dos seus propietarios. Controla a temperatura, a presenza de persoas e se hai ventás abertas. Desprázase por interiores sen chocar contra obxectos e en caso de intrusión pide un contrasinal, de non introducila, actívase a alarma".

IES Joan Guinjoan i Gispert (Barcelona)

XOGANDO CO MAGNETISMO

"Unha exposición pedagóxica feita por alumnos de bacharelato, relacionada coas propiedades magnéticas dos distintos materiais, centrándose principalmente, por un lado no paramagnetismo/diamagnetismo, e por outro na supercondutividade, concretamente no Efecto Meissner".

I.E.S. Alfredo Brañas (Carballo. A Coruña)

PROXECTO AIRBOT: AVIÓN AUTÓNOMO SEN PILOTO PARA A VIXILANCIA DE INCENDIOS FORESTAIS

"O proxecto consiste no deseño, construción e avaliación dun prototipo de avión autónomo non tripulado capaz de detectar incendios forestais. Na primeira fase do proxecto desenvolveuse o prototipo e estase probando a súa capacidade de voo autónomo. Na segunda fase daráselle intelixencia para decidir a ruta de voo, evitar obstáculos, etc."

Asociación Xuvenil Doira (Vigo. Pontevedra)

UNHA VILA, UNHA CIDADE

"A monografía ten dúas partes, na segunda parte do traballo demostramos que as asociacións actuais lúdicas son en cantidade proporcionalmente menores ás do século XIX-XX. Matices: ¿Gustarían aos mozos actuais as asociacións de antes que desapareceron?, ¿É conveniente que o ocio xuvenil parta das propostas dos maiores?"

Nostra Señora de Montserrat Escolàpies (Barcelona).

OLESA DE MONTSERRAT, DUN POBO UNHA VILA

"O noso pobo ten unha historia, que encontramos interesante e decidimos saber máis dela. Ao principio, non tiñamos previsto presentarnos a ningún concurso, sinxelamente era cousa de curiosidade, pero unha profesora animounos e decidimos apuntarnos."

Nostra Señora de Montserrat Escolàpies (Barcelona).

APOLO E DAFNE: UN MITO FEITO ARTE

"A nosa investigación consiste nun estudo de como un mito de Grecia clásica é fonte de inspiración de moitas obras de arte. Despois de descubrir que existen diferentes versións sobre este, decidimos estudar se a maioría das obras de arte inspiradas no mito de Apolo e Dafne se inspiraban no mito narrado na Metamorfose de Ovidio".

IES El Cairat (Barcelona)

A MEMORIA HISTÓRICA DA XENTE MAIOR, PUNTO DE PARTIDA PARA COÑECER OS CAMBIOS SOCIAIS E URBANÍSTICOS DO DISTRITO DE SANT MARTÍ DE BARCELONA INICIADOS NO SÉCULO XX.

"Hai 2 cursos participamos xunto a un grupo de xubilados no proxecto A Memoria virtual da xente maior do distrito de Sant Martí, co fin de coñecer a través das súas historias vitais, compartidas presencialmente e de forma virtual parte dos cambios urbanísticos e sociais que viviran, e empezamos a entender o onte e o hoxe do que se chamou a Manchester catalá".

IES Juan Manuel Zafra (Barcelona)

XOGUETES BL@BL@BL@

"O proxecto contextualízase nas programacións de Cultura clásica e Lingua española de 3º de ESO e conclúe na creación de xoguetes didácticos: baralla e crebacabezas, realizados en materiais tradicionais e dixitais. O seu obxectivo é aprender xogando".

Santa María del Mar (Barcelona)

ADAPTAR UN TERRARIO ÁS VERDADERIAS NECESIDADES DUNHA IGUANA

"Ás veces compramos un animal exótico sen pensar se poderemos satisfacer as súas necesidades (espazo, temperatura, humidade etc). O normal é que acabemos forzándoo a adaptarse ao que lle ofrezamos e non que nos forcemos nós a adaptarlle un espazo a el. Nós investigamos as necesidades dunha iguana para adaptarlle correctamente o terrario."

Escola Balaguer (Barcelona)

O 'LLIBRE DO CONSELLO DA VILA DE L'ALEIXAR (1679-1687)'

"Estudo do réxime municipal dun municipio catalán durante a segunda metade do século XVII. Este proxecto ten por obxecto focalizar un asunto xeral, neste caso de tema histórico, desde un punto de vista concreto. É dicir, pártese do obxectivo de analizar un documento do século XVII, pertencente ao Consello dun pequeno municipio, para así analizar as estruturas tanto económicas, como políticas, sen deixar inadvertidos os conflitos sociais".

IES Joan Guinjoan i Gispert (Barcelona)

A GRAVIDADE SEN GRAVIDADE

"Unha ollada breve e sen gravidade á gravidade, a forza responsable dos movementos a grande escala que se observan no Universo, nas vésperas do ano internacional da Astronomía, a través das figuras de Galileo, Newton e Einstein, considerando os diferentes conceptos da gravitación segundo foron propostos na historia do pensamento, utilizando experiencias sinxelas e algo de sentido do humor".

IES Val do Tea (Ponteareas. Pontevedra)

¿MARCADOS POLA PUBLICIDADE?

"Pretendemos, a través dunha enquisa, coñecer o grao no que alumnos de diferentes niveis do sistema educativo se atopan condicionados pola información recibida vía publicidade na súa relación co mundo, na aprendizaxe de roles e socialización anticipatoria".

IES Val do Tea (Ponteareas. Pontevedra)

BURBULLAS, ARTE OU CIENCIA?

"O noso traballo iniciouse o verán de 2007 cando nos encontramos unha tarde e empezamos a facer burbullas de xabón. Démonos conta que non era fácil facelas grandes e vistosas. Ademais a suave brisa que sopraba facía que aínda resultase un labor máis difícil. Esta foi a orixe da nosa investigación do mundo das burbullas. Decidimos documentarnos sobre que son, como se forman, a razón da súa xeometría...".

IES El Cairat (Barcelona)

2. Conferencias que poñen os pelos de punta (martes e mércores de 10 a 12 horas e de 18 a 19 horas) – O gurú da divulgación científica **Adolf Cortel** volve a Galicia para transmitirles aos escolares experimentos sorprendentes, como o da estraña maxia das cousas que xiran, as sutilezas dos aparatos que transforman a enerxía, de que xeito o noso corpo se carga electricamente, o lentos que somos para reaccionar e, moi especialmente, as estrañas propiedades das correntes eléctricas de alta frecuencia estudadas hai máis de 100 anos por Nikola Tesla.

3. Obradoiros ‘Forzas e enerxías’ (martes e mércores de 9 a 11 horas, de 12 a 14 horas e de 15 a 17 horas) – Os obradoiros están destinados a demostrarlles e explicarlles con experiencias prácticas aos asistentes que os nosos corpos están sometidos continuamente a forzas e enerxías que nos resultan invisibles pero que nos afectan.

Os asistentes poderán ver como se pode levantar unha banquetta usando só a presión atmosférica, como se poden separar as follas entrelazadas dunha guía telefónica coa forza da fricción, xerar enerxía suficiente mediante o choque de dúas bólas metálicas como para provocar unha queimadura nunha folla de papel, usar un bazoka de aire para visualizar masas de aire e ver as súas traxectorias, etc.

4. Cine tecnolóxico – Un ciclo de tres documentais e 10 capítulos do programa de TVE "Tres 14" permitiralles a rapaces e maiores achegarse dunha maneira amena a temas como a xestión dos recursos naturais, a clonación, ou a arquitectura.

Máis información:

Sandra Rodríguez
981 525 613 / 639 97 85 79