

# Premio Luis Freire de Investigación Científica para Escolares **XIV**



Co patrocinio de:

*El Corte Inglés*

# 2012

$E=mc^2$   
Museos Científicos Coruñeses

  
Ayuntamiento de A Coruña  
Concello da Coruña



Amigos de la  
Casa de las Ciencias  
Asociación

O Excmo. Concello da Coruña e El Corte Inglés, en colaboración coa Asociación de Amigos de la Casa de las Ciencias, convocan o **XIV Premio Luís Freire de Investigación Científica para Escolares**, en memoria do que foi gran botánico galego, premiando aqueles traballos e pequenas investigacións que se distinguan pola orixinalidade e o rigor das súas formulacións e conclusións.

Para o cal se establecen as seguintes

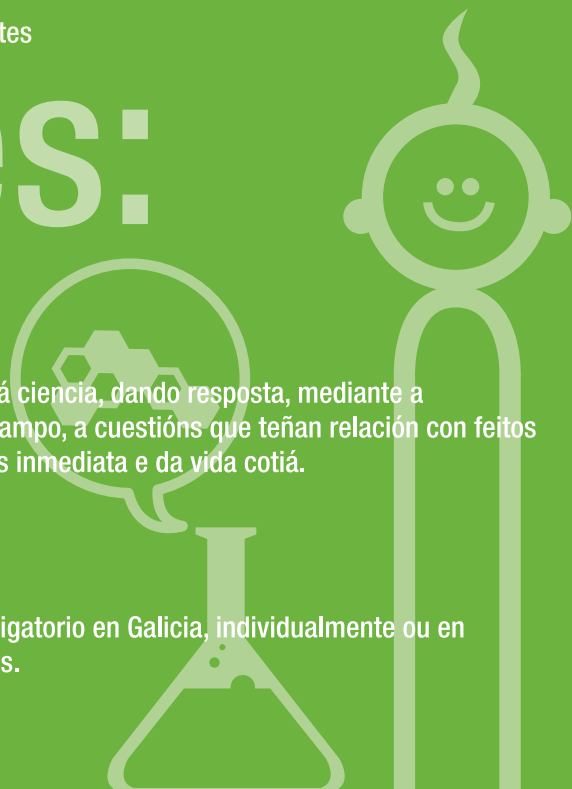
# bases:

## 1 FINALIDADE

Fomentar actitudes positivas cara á ciencia, dando resposta, mediante a experimentación ou o traballo de campo, a cuestións que teñan relación con feitos ou procesos da nosa contorna máis inmediata e da vida cotiá.

## 2 PARTICIPANTES

Alumnos de Ensino Secundario Obrigatorio en Galicia, individualmente ou en grupos, como máximo de 4 alumnos.



### 3 FASES

**A.** Os alumnos que desexen participar, individualmente ou en equipo, deberán cumprimentar o boletín de inscrición e envialo ou entregalo na Casa das Ciencias antes das 12 horas do día 30 de xaneiro de 2012. Todos os boletíns deberán estar avalados pola firma dun profesor.

Cada participante pode presentar máis dunha pregunta, utilizando unha ficha para cada unha.

**B.** Un comité de selección encargarse de admitir a concurso as preguntas que serán obxecto de investigación. O comité non seleccionará máis dunha pregunta por participante. Esta decisión comunicarse aos participantes antes do 10 de febreiro de 2012.

**C.** Os admitidos realizarán as investigacións e traballos. Os Museos Científicos Coruñeses poñen a disposición dos equipos que o soliciten un servizo de asesoría.

### 4 PRESENTACIÓN DOS TRABALLOS

O prazo para a presentación das memorias dos traballos rematará o 10 de maio de 2012, e deberán enviarse á Casa das Ciencias.

As memorias correspondentes aos traballos, deberán ser orixinais e inéditas, e conterán a descrición das tarefas e experiencias realizadas, os datos obtidos e as hipóteses ou conclusións establecidas.

## 5

### XURADO

A valoración dos traballos realizarase por un equipo de persoas presidido polo Excmo. Sr. Alcalde da Coruña ou persoa na que delegue e composto por profesores e especialistas da área de Ciencias.

- Director dos Museos Científicos Coruñeses.
- Un representante de El Corte Inglés.
- Un representante da Asociación de Amigos de la Casa de las Ciencias
- Un profesor universitario
- Un profesor de Ensino Secundario Obrigatorio.
- Un profesor de Bacharelato

Actuará como Secretario do Xurado o representante da Asociación de Amigos de la Casa de las Ciencias.

## 6

### EXPOSICIÓN E FALLO

O comité de selección seleccionará os 5 traballos finalistas, e os autores dos mesmos realizarán a presentación pública das súas conclusións no salón de actos da Domus o 9 de xuño de 2012. Tras cada intervención, o Xurado poderá realizar preguntas aos participantes. Despois da presentación dos traballos finalistas, o Xurado retirarase para deliberar e emitir un dictame. A continuación, o Xurado comunicará o seu dictame e se procederá á entrega de Premios.

O Xurado valorará a autenticidade das investigacións, a súa orixinalidade, o seu rigor científico, e o sentido crítico, e aqueles trazos que demostren curiosidade e constancia.

## 7 PREMIOS

Outorgaranse os seguintes:

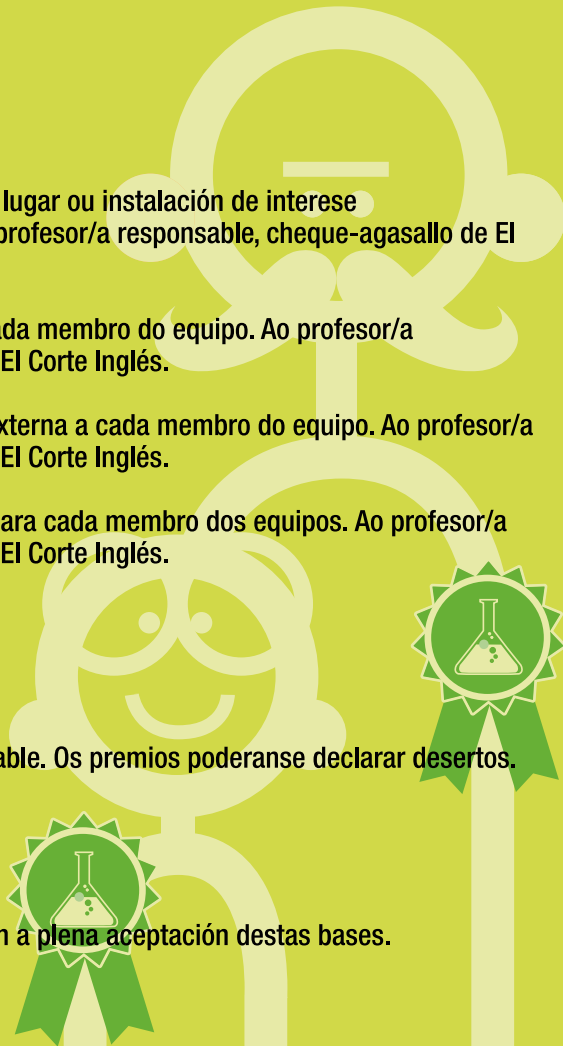
- Primeiro premio: Unha viaxe a un lugar ou instalación de interese científico-cultural en España. Ao profesor/a responsable, cheque-agasallo de El Corte Inglés.
- Segundo premio: Un netbook a cada membro do equipo. Ao profesor/a responsable, cheque-agasallo de El Corte Inglés.
- Terceiro premio: Unha memoria externa a cada membro do equipo. Ao profesor/a responsable, cheque-agasallo de El Corte Inglés.
- Cuarto e quinto premio: Un iPod para cada membro dos equipos. Ao profesor/a responsable, cheque-agasallo de El Corte Inglés.

## 8 DICTAME

O dictame do Xurado será inapelable. Os premios poderanse declarar desertos.

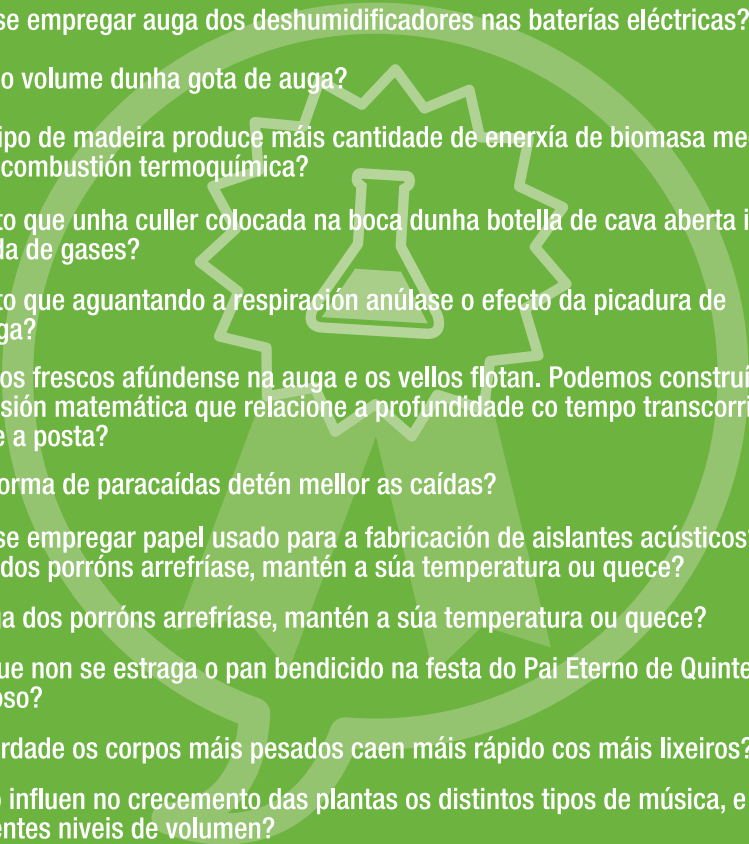
## 9 ACEPTACIÓN

A presentación de traballos supón a plena aceptación destas bases.



# Preguntas gañadoras

do primeiro premio nas pasadas convocatorias:

- 
- 2011 Pódese empregar auga dos deshumidificadores nas baterías eléctricas?
  - 2010 Cal é o volume dunha gota de auga?
  - 2009 Que tipo de madeira produce máis cantidade de enerxía de biomasa mediante unha combustión termoquímica?
  - 2008 É certo que unha culler colocada na boca dunha botella de cava aberta impide a saída de gases?
  - 2007 É certo que aguantando a respiración anúlase o efecto da picadura de estruga?
  - 2006 Os ovos frescos afúndense na auga e os vellos flotan. Podemos construír unha expresión matemática que relacione a profundidade co tempo transcorrido desde a posta?
  - 2005 Que forma de paracaídas detén mellor as caídas?
  - 2004 Pódese empregar papel usado para a fabricación de aislantes acústicos? A auga dos porróns arrefríase, mantén a súa temperatura ou quece?
  - 2003 A auga dos porróns arrefríase, mantén a súa temperatura ou quece?
  - 2002 Por que non se estraga o pan bendicido na festa do Pai Eterno de Quintela de Humoso?
  - 2001 De verdade os corpos máis pesados caen máis rápido cos máis lixeiros?
  - 2000 Como influen no crecemento das plantas os distintos tipos de música, e os diferentes niveis de volumen?
  - 1999 Cal é a mellor combinación de froitas que pode funcionar como pila eléctrica?

# Boletín de inscripción

Casa das Ciencias. Parque de Santa Margarita, s/n. 15005 A Coruña. Tel: 981 189 846

Profesor

Nome

Sinatura

Centro

Enderezo

Localidade e CP

Teléfono

Correo electrónico

Pregunta obxecto da investigación

Alumnos (Nome e Curso)



## LUIS FREIRE GARCÍA

A Coruña, 1914 - Vigo, 1997

Luís Freire naceu na Coruña en 1914. Aos 3 anos trasladouse coa súa familia a Vilalba, onde vivían os seus avós maternos. Asistiu á escola pública, unha escola con poucos alumnos e cunhas mestras excepcionais que deixarán unha profunda pegada no seu xeito de aprender e de ensinar. Esta estancia en Vilalba converteulle, en palabras de Alonso Montero, nun «aristócrata de aldea».

Con 12 anos, regresou á cidade da Coruña e comezou a traballar e a estudar por libre os catro cursos do Bacharelato Elemental que aprobou en só dous anos. Superada a Reválida decidiu facerse Practicante e continuar os estudos de Bacharelato Superior.

Ao tempo que desenvolvía a súa actividade profesional impartía clases particulares de latín, de grego, de literatura ou de matemáticas, tanto en niveis secundarios como universitarios. E comezou a practicar unha afección á que dedicaría toda a súa vida: o estudo de insectos, arañas e plantas.

Aos 57 anos trasladouse a Santiago de Compostela para estudar Ciencias Biolóxicas. Acabou a carreira en catro anos, licenciándose en 1975, e a continuación realizou a tese de licenciatura e a tese doutoral.

Durante este tempo impartiu clases de Botánica na Facultade e codirixiu cinco teses de licenciatura sobre flora e micoloxía de Galicia.

En 1981 defendeu a súa tese doutoral sobre fungos "Macromicetos da Selva Negra". A partir de entón, a micoloxía converteuse na súa principal liña de investigación. Publicou máis de 40 artigos, 4 libros, participou en medio centenar de congresos e dirixiu 8 teses de licenciatura e 2 teses doutorais sobre o tema.

Luís Freire foi membro fundador da Sociedade Galega de Historia Natural, do Grupo Botánico Galego, do Grupo Micolóxico Galego e da Asociación de Amigos da Casa das Ciencias.

