

# Informe de la Comisión de Divulgación: Actividades del IFIC en 2013

Sergio Pastor

# Recordatorio....

## **Actividades de Divulgación:** tipos según **Plan Estratégico CSIC 2010-2013**

Las actividades de Divulgación consideradas, a efectos operativos, serán de dos tipos: **Eventos** y **Materiales**. Los **Eventos** son actuaciones en directo, de cara al público y perecederas, es decir, con un tiempo de desarrollo cerrado. Por ejemplo, y sin pretender ser exhaustivos, Eventos pueden ser desde la participación en Ferias, exposiciones, jornadas de puertas abiertas, ciclos de conferencias (solo las orientadas al público general, no especializado), talleres, rutas científicas, o visitas guiadas, hasta cursos de divulgación, y otras actividades similares. Los **Materiales** son actuaciones no cara al público, en diferido, no perecederas y reutilizables indefinidamente. Otra vez, sin pretender ser exhaustivos, ejemplos de Materiales pueden ser desde los libros de divulgación (no especializados), artículos en revistas y periódicos de divulgación, o en periódicos de tirada general, hasta vídeos, páginas web interactivas o estáticas orientadas a la divulgación, cursos online, etc.

**Comisión de Outreach:** coordina los esfuerzos de Divulgación y Difusión de los miembros del IFIC. **Lista de correo:** [outreach-ific@ific.uv.es](mailto:outreach-ific@ific.uv.es)

**Isidoro García** (periodista, CPAN): **UNIDAD DE CULTURA CIENTÍFICA 2013**

- Contacto con los **medios de comunicación**
- **15 Notas de prensa** sobre el IFIC en 2013 (página CPAN, FPA)
- **Coordinación** de actividades y nuevas propuestas





# Actividades para estudiantes



# MasterClass: Taller internacional de Física de Partículas

El IFIC es uno de las **160** institutos internacionales participantes de **37** países

**Taller 2013:** celebrado el 6 de marzo con 36 estudiantes de 6 IES/Colegios de Valencia. Coordinado por **Santiago González de la Hoz**

- ★ Sesión de mañana: **ejercicio con datos reales** del experimento ATLAS del LHC + presentaciones
- ★ Sesión de tarde: **videoconferencia con exposición conjunta de resultados** (Madrid+3 inst int)



# Visitas de estudiantes de bachillerato

- ★ Visitas organizadas de centros de enseñanza secundaria al IFIC, en colaboración con la **delegación del CSIC en la C. Valenciana** (15-60 alumnos con sus profesores)
- ★ **Programa:** vídeos y charlas de introducción, seguidas de visitas guiadas a los laboratorios (**ATLAS Silicio, ATLAS TiCal, Antares/Km3, Física Nuclear, Tier2-GRID, Física Médica y NEXT**)

conciencia  
sé



7 febrero



13 febrero

# Visitas guiadas al IFIC

- ★ Durante 2013: **7 visitas de centros de la CV** (VLC, Xirivella, Alcoi, Picanya, Alborai) )
- ★ Otras 4 visitas especiales: **alumnos de bachillerato (VLC Campus) al PCUV y alumnos de cuarto de carrera de la UV**
- ★ Buen número de **miembros del IFIC** implicados, pero **constante...**

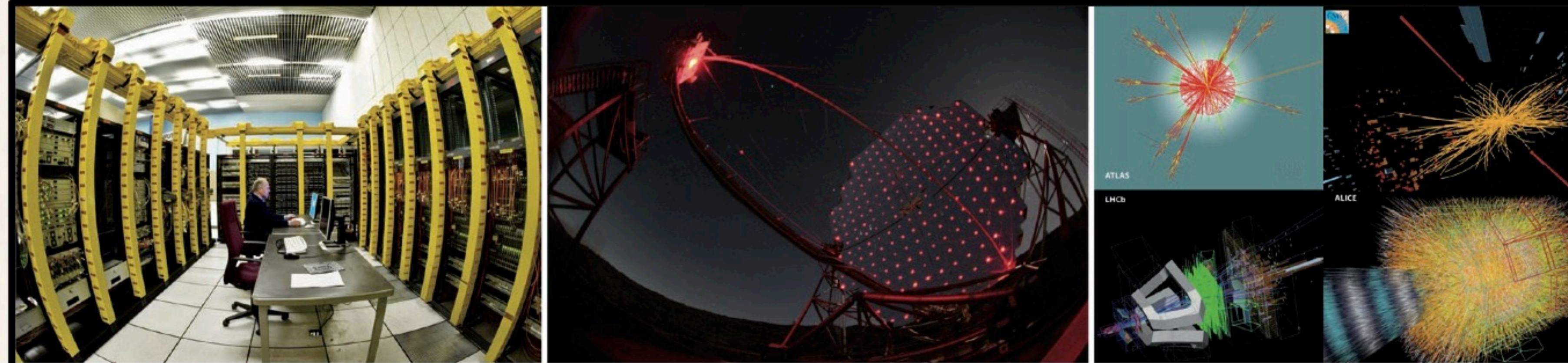


23 enero



29 octubre

# Conferencias en IES



## Física de partículas en el instituto

### Conferencias de divulgación del CPAN

El Centro Nacional de Física de Partículas, Astropartículas y Nuclear (CPAN) ofrece durante el curso académico una serie de charlas divulgativas, a demanda, para Institutos de Educación Secundaria. Un completo recorrido por disciplinas científicas en la frontera del conocimiento que buscan respuesta a preguntas esenciales.

- › De qué están hechas las cosas
- › Cómo se formó el Universo donde vivimos
- › Y la materia que nos compone
- › Cómo evolucionará el Universo
- › Podemos mejorar nuestro aprovechamiento de la energía
- › Y mejorar el diagnóstico de enfermedades

Los temas de las conferencias que se ofrecen a los centros educativos abarcan los ámbitos donde trabajan los grupos de investigación del CPAN:

- La Física Experimental de Altas Energías y el LHC, el mayor acelerador de partículas del mundo.
- Las teorías sobre el origen y final del Universo realizadas por los experimentos que se realizan en Física de Astropartículas.
- Las investigaciones más actuales en Física Nuclear, relacionadas con sus aplicaciones en diagnóstico y terapia médica o en energía.
- Las bases teóricas de todo esto, la Teoría de la Relatividad de Einstein.

Esta actividad se desarrolla hasta el final del curso.

VISITE LA WEB PARA VER EL LISTADO DE CENTROS Y CHARLAS OFERTADAS:

[www.i-cpan.es/bachillerato](http://www.i-cpan.es/bachillerato)

CONTACTO CPAN

96 354 48 46 [comunicacion@i-cpan.es](mailto:comunicacion@i-cpan.es)

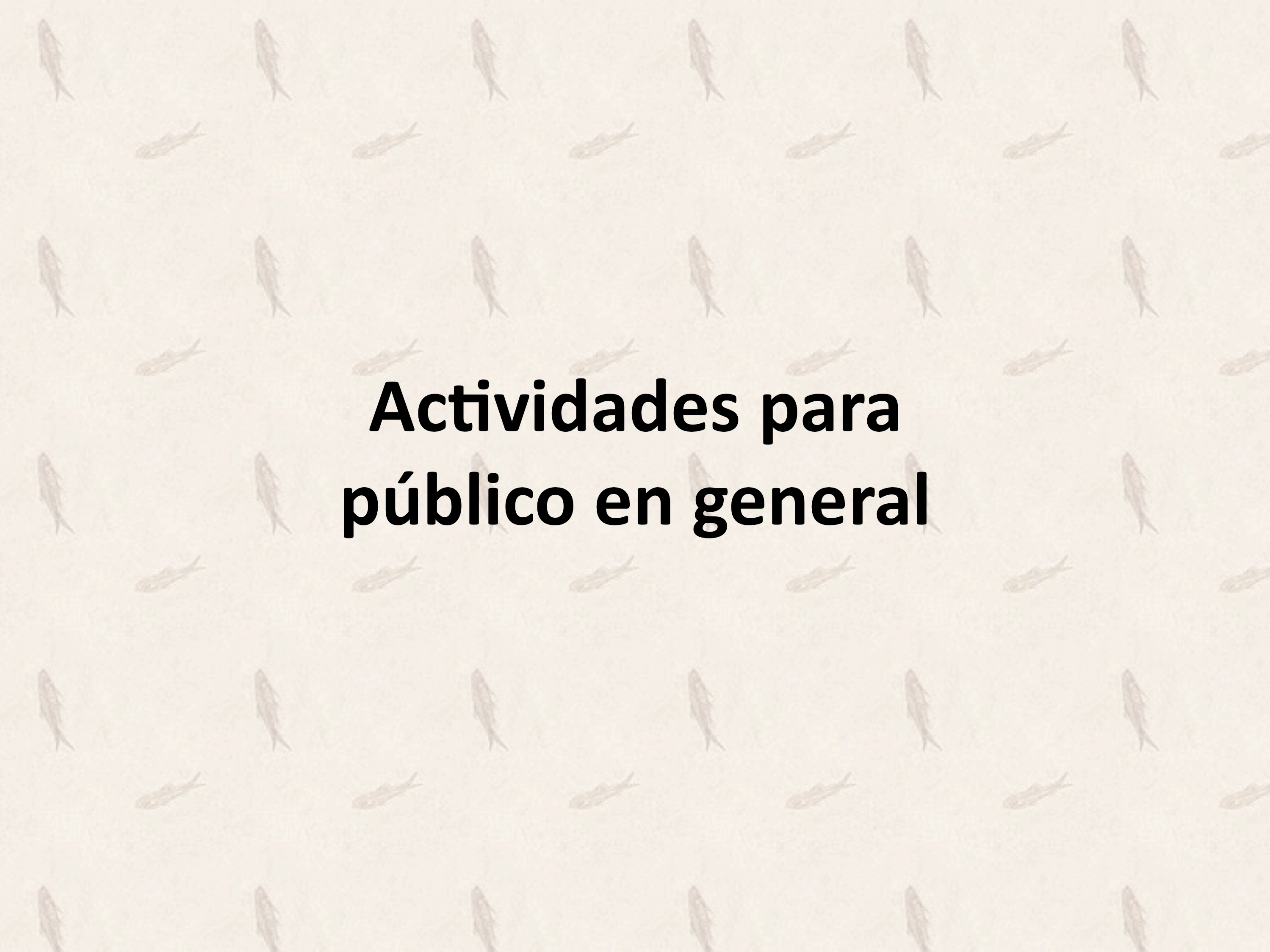


> 1000 alumnos el curso pasado

Investigadores del IFIC se desplazan al Colegio o IES para dar una charla sobre:

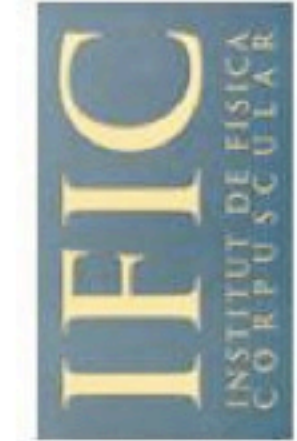
- ✓ La búsqueda del bosón de Higgs en el LHC
- ✓ Más allá de la luz (astropartículas)
- ✓ Física Nuclear





# **Actividades para público en general**

# Evento especial



8 DE MARZO 2013  
**DÍA INTERNACIONAL DE LA MUJER**

## **Dra. MANUELA JUÁREZ IGLESIAS** Profesora de Investigación “ad honorem” del CSIC

Salón de Actos del IATA, 8 de marzo a las 12:00 h.

Av. Agustín Escardino 7, Paterna, Valencia



## Expociencia en números

- 60 actividades divulgativas
- 6 Institutos de investigación y 5 empresas
- 340 voluntarios y colaboradores
- 4.000 asistentes al evento

EL PAÍS

COMUNIDAD VALENCIANA

### Una jornada de diversión científicamente garantizada

El Parc Científic de la Universitat de València abre sus puertas con 60 actividades divulgativas

JUAN MANUEL JÁTIVA | Valencia | 24 MAY 2013 - 13:30 CET

Archivado en: UV Comunidad Valenciana Universidad Educación superior España Sistema educativo Investigación científica Educación Ciencia



Una de las actividades organizadas en la cuarta edición de Expociencia.

Científicos y emprendedores vinculados al Parc Científic de la Universitat de València (PCUV) abrirán este sábado sus laboratorios e instalaciones diversas para enseñar y deleitar a la vez a los visitantes, mayores o menores, de Expociencia 2013, una feria que la anterior edición recibió 3.000 visitas. Juegos, experimentos e investigación se cruzarán durante la jornada de puertas abiertas para poner la ciencia al alcance de cualquiera que quiera buscar respuestas divirtiéndose.

Algunas ofertas se repetirán porque han probado ya su éxito en alguna de las cuatro ediciones anteriores del certamen. "Repetiremos con la fabricación del blandiblú, los simuladores de ala delta, los viajes estelares, el taller de cata de gominolas, la exposición de animales marinos vivos como medusas, erizos o moluscos", explican desde la organización, a la vez que recuerdan la fortaleza de esta universidad en mostrar "la magia de nuevos y sorprendentes materiales".

En cuanto a las novedades de la quinta edición, destaca una réplica en Lego, a escala 1:50, del detector ATLAS, es decir, el gran experimento del Colisionador de Hadrones (LHC), que introducirá al público en una visita virtual, guiada en directo desde el CERN en Ginebra, a este proyecto generador de éxitos científicos como el hallazgo del Bosón de Higgs. Una exposición sobre Retroinformática (antiguas consolas de videojuegos y computadores personales) permitirá a los curiosos digitales ponerse a prueba en el arte de ensamblar naves espaciales, y un taller de restauración de este tipo de máquinas.

# Expociencia

5 anys

## 2013

## ExpoCiència 2013

### Jornada de Puertas Abiertas del Parc Científic de la UV Sábado 25 Mayo

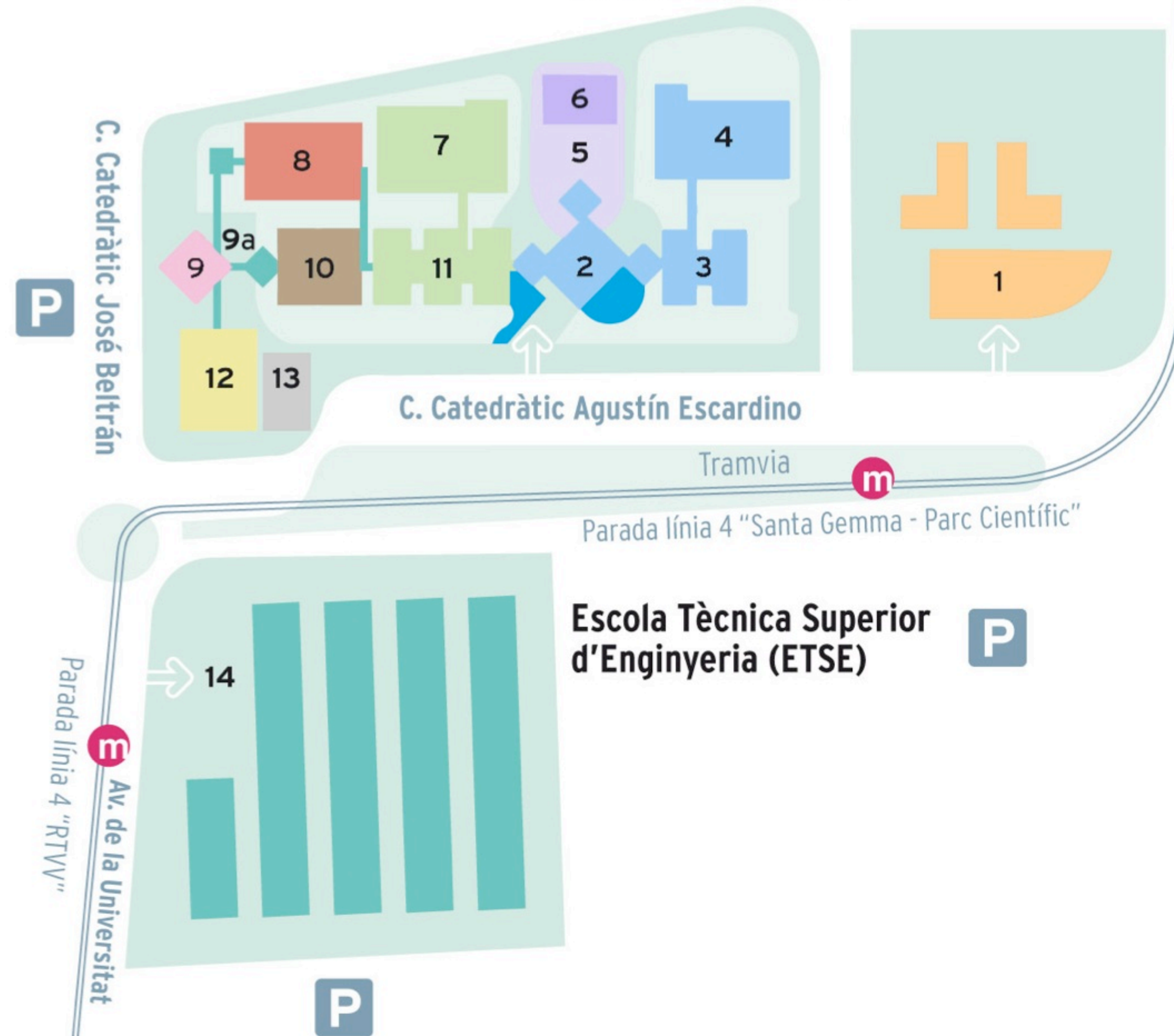


# 38 membres del IFIC involucrats

## Mantenemos el nivel...

### EXPOCIÈNCIA 2013 PLANOL D'ACTIVITATS

Parc Científic de la Universitat de València (PCUV)



- 1 Zona empresarial PCUV
- 2 IATA
- 3 IATA
- 4 IATA
- 5 Exterior cafeteria
- 6 Cafeteria
- 7 Laboratori IFIC
- 8 Edifici contenidors
- 9 Hall Capçalera
- 10 Seminari ICMOL
- 11 Sala reunions IFIC
- 12 Institut Robòtica IRTIC
- 13 Carpa de la Ciència
- 14 ETSE

# EXPOCIÈNCIA 2013

5 anys



Media100cia  
[www.expoencia.org](http://www.expoencia.org)

Dissabte 25 de maig de 2013 de 10 a 14h

[www.facebook.com/expociencia.pcuv](http://www.facebook.com/expociencia.pcuv) [expociencia@uv.es](mailto:expociencia@uv.es)

Contacte i informació: Tel.96 354 30 58

FACEBOOK



WEB



# Actividades del IFIC

El dia més llarg de la meua vida: un any al Pol Sud a la caça de neutrins  
Conferència de Carlos Pobes (Auditorium Marie Curie, 12:30 h)

Observa l'univers des de les profunditats del mar. Telescopis de neutrins

Maqueta LEGO + visita virtual a l'experiment ATLAS del LHC (12:00 h)

La cambra de boira. Radioactivitat natural en directe

Taller per a xiquets: Les set proves  
(Associació Promoció Científica CONNECTA)

Cuinant a l'Àrtic

Física mèdica: fent visible l'invisible

Som radioactius?



**EXPOCIÈNCIA**  
5 anys 2013

# Expo-ciència 5 anys 2013

actividades del IFIC



Taller: las siete pruebas



Cocinando en el Ártico

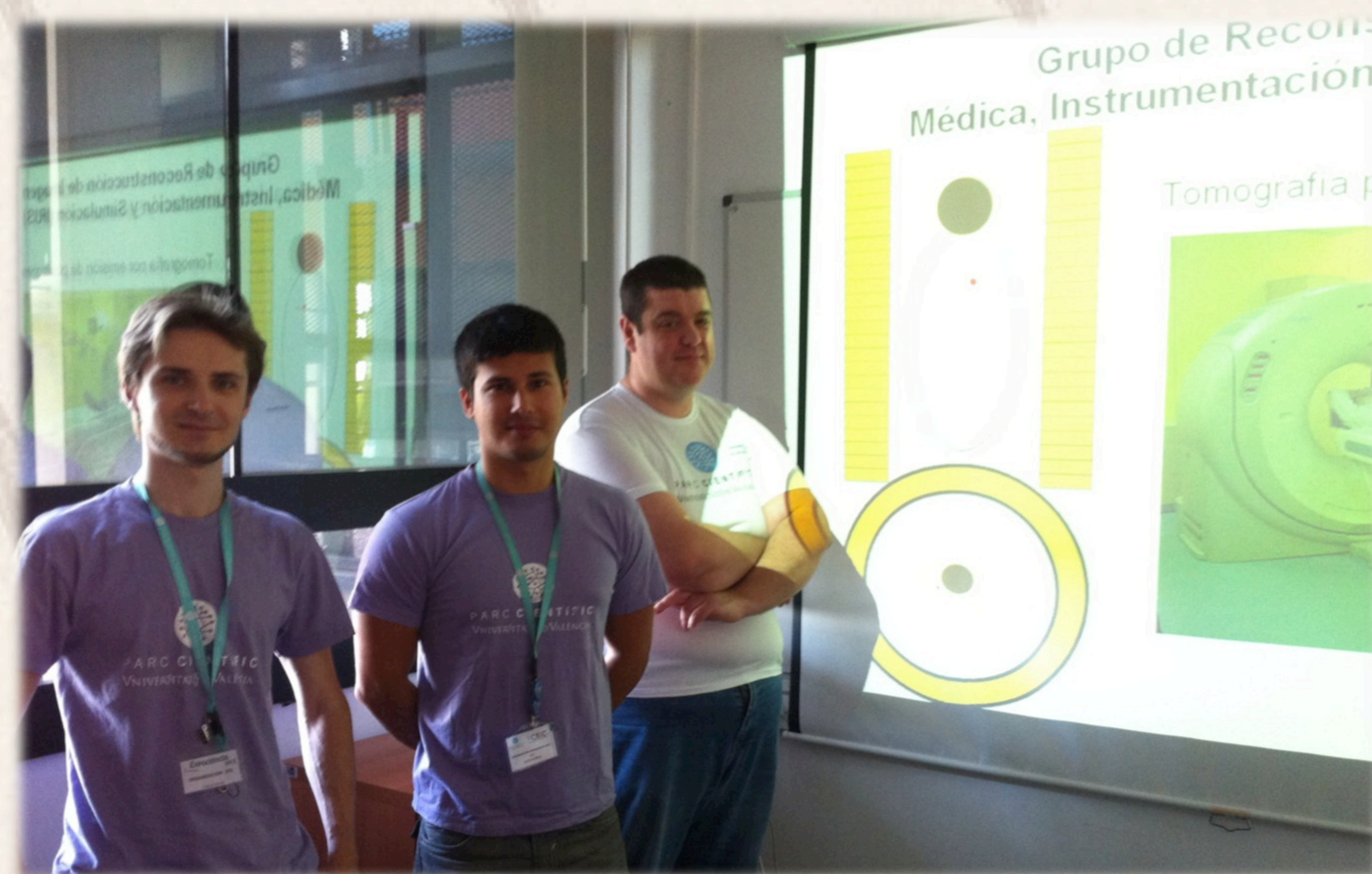


# Exposició 5 anys 2013

actividades del IFIC



ATLAS



Física Médica: haciendo visible lo invisible



ANTARES: observa el Universo desde el fondo del mar



¿Somos radiactivos?

La cámara de niebla

**EXPOCIÈNCIA**  
5 anys 2013

actividades del IFIC





FUNDACIÓN  
VALENCIANA  
DE ESTUDIOS  
AVANZADOS

## CICLO DE CONFERENCIAS

19 y 26 de septiembre;  
3, 17 y 24 de octubre;  
7, 14 y 21 de noviembre de 2013  
A las 19'00 horas.

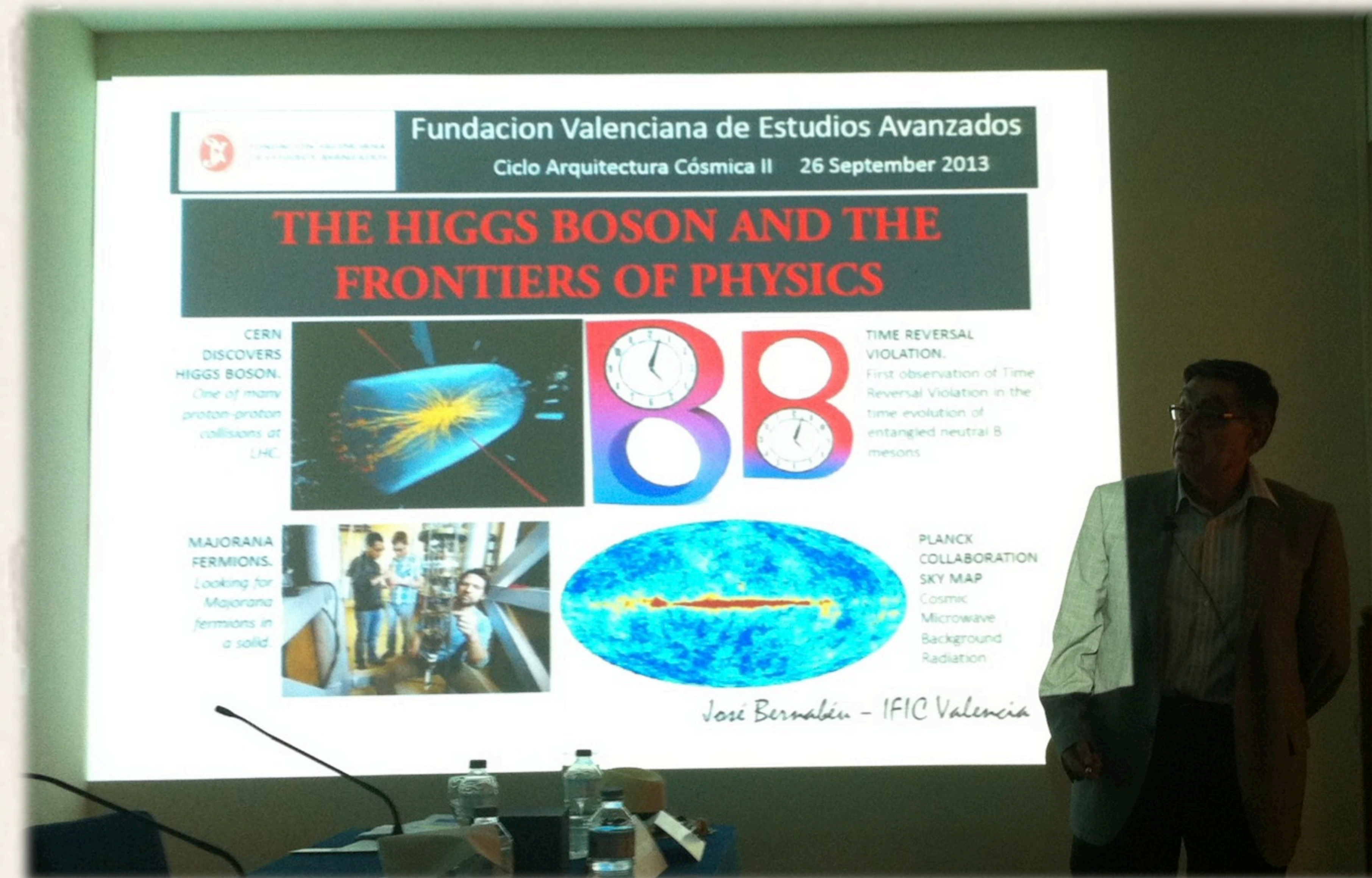
## ARQUITECTURA CÓSMICA II

# MATERIA Y ENERGÍA EN EL UNIVERSO

26 septiembre  
**El bosón de Higgs:  
El origen de la  
materia**  
José Bernabeu

3 octubre  
**Neutrinos: partículas  
fantasma**  
Sergio Pastor

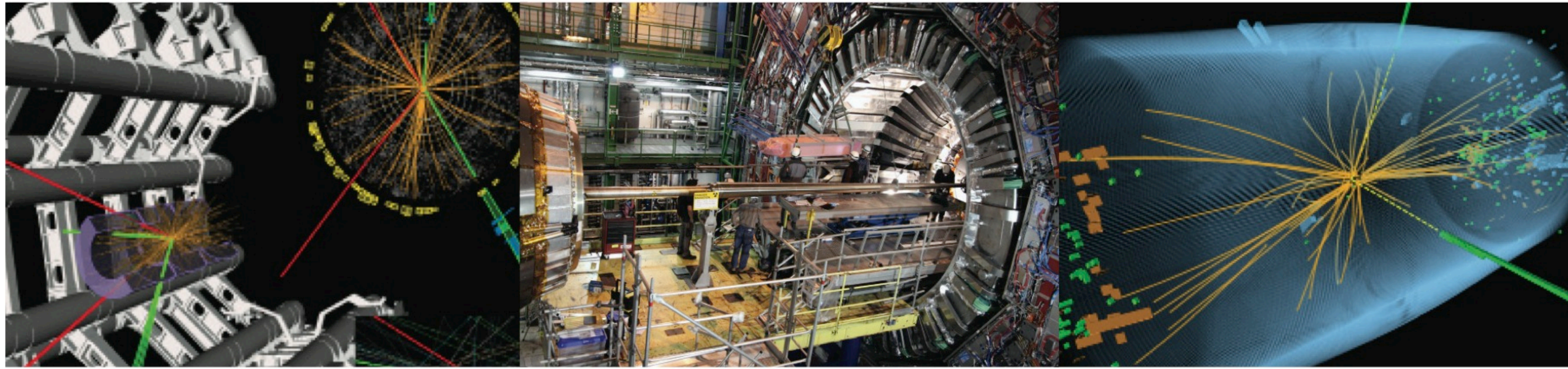
17 octubre  
**Telescopios de neutrinos:  
otra forma de mirar  
al cielo**  
Juan Zúñiga



# Otras conferencias

MARTES DE LA CIENCIA

## TEORÍA DE CUERDAS : CONECTAR LO INFINITAMENTE PEQUEÑO A LO INFINITAMENTE GRANDE



CICLO DE CONFERENCIAS

### El bosón de Higgs: un descubrimiento con participación española

Organizado por el Centro Nacional de Física de Partículas, Astropartículas y Nuclear (CPAN) y sus centros participantes con motivo de la concesión del Premio Príncipe Asturias Investigación Científica y Técnica 2013 al CERN, Peter Higgs y François Englert por el descubrimiento del bosón de Higgs

**VALENCIA / 28 de octubre / 18:30 horas**

Aula Magna. La Nau, Centre Cultural de la Universitat de València  
Calle de Universitat, 2

Ponente: **Juan Fuster** (Instituto de Física Corpuscular, CSIC-UV)

## EL BOSÓN DE HIGGS

Antonio Pich, Catedrático de Física Teórica de la Universitat de València

FECHA Y HORA: 11 de Diciembre de 2013 a las 19 h

LUGAR: Sede de la Fundación Cañada Blanch,  
c/ Jorge Juan 4 (Valencia)

SabadellCAM



Cañada Blanch  
FUNDACIÓN



MARTES 16 DE ABRIL DE 2013 A LAS 20H  
EN EL INSTITUT FRANÇAIS DE VALENCIA

CONFERENCIA A CARGO DE GABRIELE VENEZIANO.

EN FRANCÉS CON TRADUCCIÓN SIMULTÁNEA. ENTRADA LIBRE

¿Qué había antes de la aparición del universo? La física tropieza ante esta cuestión metafísica. ¿Hay que abandonar la idea de algún día atravesar la pantalla del Big Bang? Gabriele Veneziano, físico italiano y profesor en el Colegio de Francia, no lo cree. Este antiguo jefe del Departamento de Física Teórica del CERN de Ginebra está a favor de un enfoque alternativo de la gravedad cuántica, la teoría de cuerdas que descubrió compatible según él con la hipótesis de un universo anterior que se habría retraído sobre sí mismo antes de rebotar hacia el nuestro. El CERN (Organización Europea para la Investigación Nuclear) es uno de los laboratorios científicos más prestigiosos dedicado a la física fundamental para el descubrimiento de los constituyentes y las leyes del universo. El CERN es conocido por su acelerador de partículas LHC: un anillo subterráneo de 27 kilómetros circunferencia en la frontera franco-suiza.

Organiza



Colaboran



# International Outreach

invisibles

neutrinos, dark matter & dark energy physics

Search in Invisibles

Search

THE NETWORK

JOB

OUTREACH

JOURNAL CLUB

PUBLICATIONS

OUTREACH HOME

ARTICLES & INTERVIEWS

DOCUMENTS

MULTIMEDIA

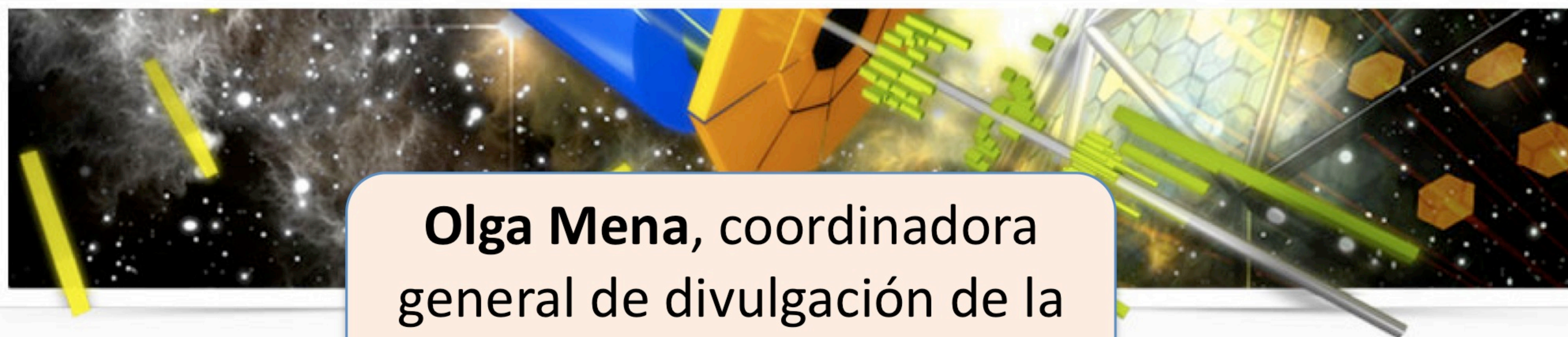
DID YOU KNOW?

LINKS

POLLS

QUIZZES

## Outreach



**Olga Mena**, coordinadora general de divulgación de la Red Europea **Invisibles**

## Articles & Interviews



19/11/2013

**Todo lo que siempre quiso saber sobre Física y nunca se atrevió a preguntar, de Ignacio Miguel Hierro Rodríguez**

"Todo lo que siempre quiso saber sobre Física y nunca se atrevió a preguntar" es la conferencia que ofreció Ignacio Miguel Hierro Rodríguez el pasado 7 de noviembre, durante la Semana de la Ciencia.

[ read more ]



18/11/2013

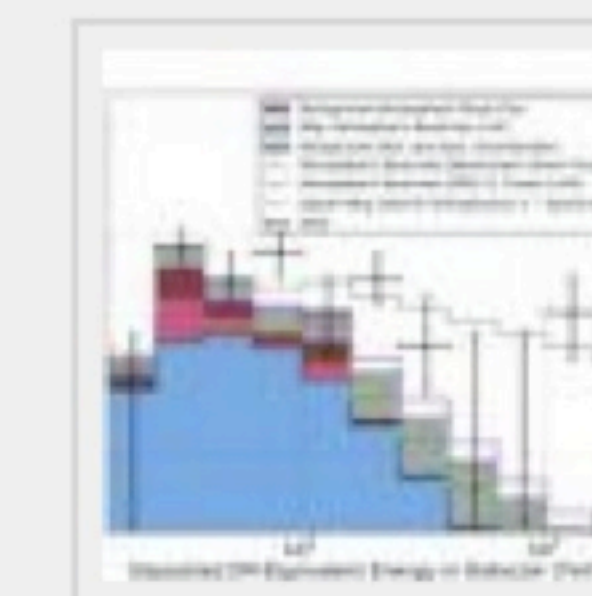
**Física de Partículas, el acelerador LHC, y el bosón de Higgs**

María José Herrero Solans ofreció el pasado 15 de noviembre esta conferencia, que tuvo lugar durante "La semana de la ciencia", un evento anual que atrae la atención de un elevado número de personas.

[ read more ]

## Paper of the month

**Evidence for High-Energy Extraterrestrial Neutrinos at the IceCube Detector**



The kilometer-scale detector IceCube at the South Pole - the world's largest neutrino telescope - has produced the first evidence of high-energy neutrinos of cosmic origin. In particular, they

observed 28 high energy neutrinos events with in...

VIEW MORE

## Latest polls

Encontrar: 2013

Siguiente

Anterior

Resaltar todo

Coincidencia de mayúsculas y minúsculas

No se encontró la frase

# Actividades paralelas a la

VALENCIA, del 15 al 19 de julio de 2013

**XXXIV**

REUNIÓN BIENAL DE LA  
REAL SOCIEDAD  
ESPAÑOLA DE  
FÍSICA

**23.º ENCUENTRO IBÉRICO  
PARA LA ENSEÑANZA DE LA FÍSICA**



## ENCUENTROS CON CIENTÍFICOS

Edificio histórico de la Universidad (La Nau)

Del gato de Schrödinger al ordenador cuántico.

Auditorio Santiago Grisolia. Museo de las Ciencias Príncipe Felipe

Juan Ignacio Cirac. Dtor. Instituto Óptica Cuántica Max Planck (Munich)

## COLOQUIO "FÍSICA MÉDICA"

Centro Cultural Octubre, Valencia, 17 de julio de 2013, 19:00 h

Coordinadores: Ángel Márquez, Soledad Rubio, Miguel Ángel Sanchis

Ponentes invitados:

- Periodista Cátedra Divulgación de la Ciencia
- Gabriela Llosá, Investigadora del IFIC
- Experto en Sanidad



## EXPOSICIÓN FOTOGRÁFICA: INVESTIGADORAS EN FÍSICA NUCLEAR

Hall de la Facultad de Farmacia

# Exposición del CERN y conferencias en el Museo

*Tras la pista del bosón Higgs*  
**C. García y A. Pich (3 julio)**



*El gran viaje desde la astronomía a la física de partículas*  
**V. Martínez y J.W.F. Valle (10 julio)**



**CIUDAD DE LAS ARTES Y LAS CIENCIAS**  
Museo de las Ciencias Príncipe Felipe



**El instrumento científico más grande jamás construido**  
una exposición del CERN

Del 3 al 31 de julio de 2013  
<http://www.i-cpan.es/expocern/>

775 años de Comunidad Valenciana  
CIUDAD DE LAS ARTES Y LAS CIENCIAS  
ESTA CIUDAD ES OTRO MUNDO  
SCM experiències

CERN CPAN Ingenio 2010 PATHWAY IFIC INSTITUT DE FÍSICA CORPUSCULAR CSIC CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS UNIVERSITAT DE VALÈNCIA R.S.E.F. Real Sociedad Española de Física

**¡ 23 visitas guiadas !**

The background of the slide features a repeating pattern of small, stylized fish swimming in a grid. The fish are rendered in a light brown or tan color and are arranged in a regular, repeating pattern across the entire page. The word "Materiales" is centered in the middle of the page in a bold, black, sans-serif font.

# Materiales

# En la TV: Informe Semanal



<http://www.rtve.es/alacarta/videos/programa/informe-semanal-destino-universo/1850270/>

# En la radio, prensa, etc

## Programa :: Enredados con la Física



Emissió del 15-01-2013

Al primer Enredados con la Física fem un repàs per les diferents seccions i temes que tractarà el programa al llarg del curs. Parlem de l'evolució de l'univers i les diferents etapes de la vida. Ens endinsem en el seu origen, en la teoria del Big Bang i mostrem les repercussions i conseqüències de les lleis que governen l'univers en la nostra vida quotidiana.

Descripció del programa:

En Enredados con la Física us proposem un viatge per cada una de les etapes de l'Univers: des de la primera singularitat que va crear l'espai i el temps, el Big Bang, on la física quàntica dominava el món, fins l'època actual, en la qual l'univers visible està dominat per la matèria, amb la misteriosa presència de matèria i energia fosques.

MEMBRES: Miguel Ángel Sanchis Lozano, Isidoro García Cano

Más apariciones en prensa y radio, p.ej.

**A. Algora, A. Aparici, J.J.**

**Gómez Cadenas, A. Pich, ...**

**Materia** LEE, PIENSA, COMPARTE

Noticias | Entrevistas | Opinión | Interactivos | Vídeos | En directo  
Ciencia | Salud | Tecnología | Medio ambiente

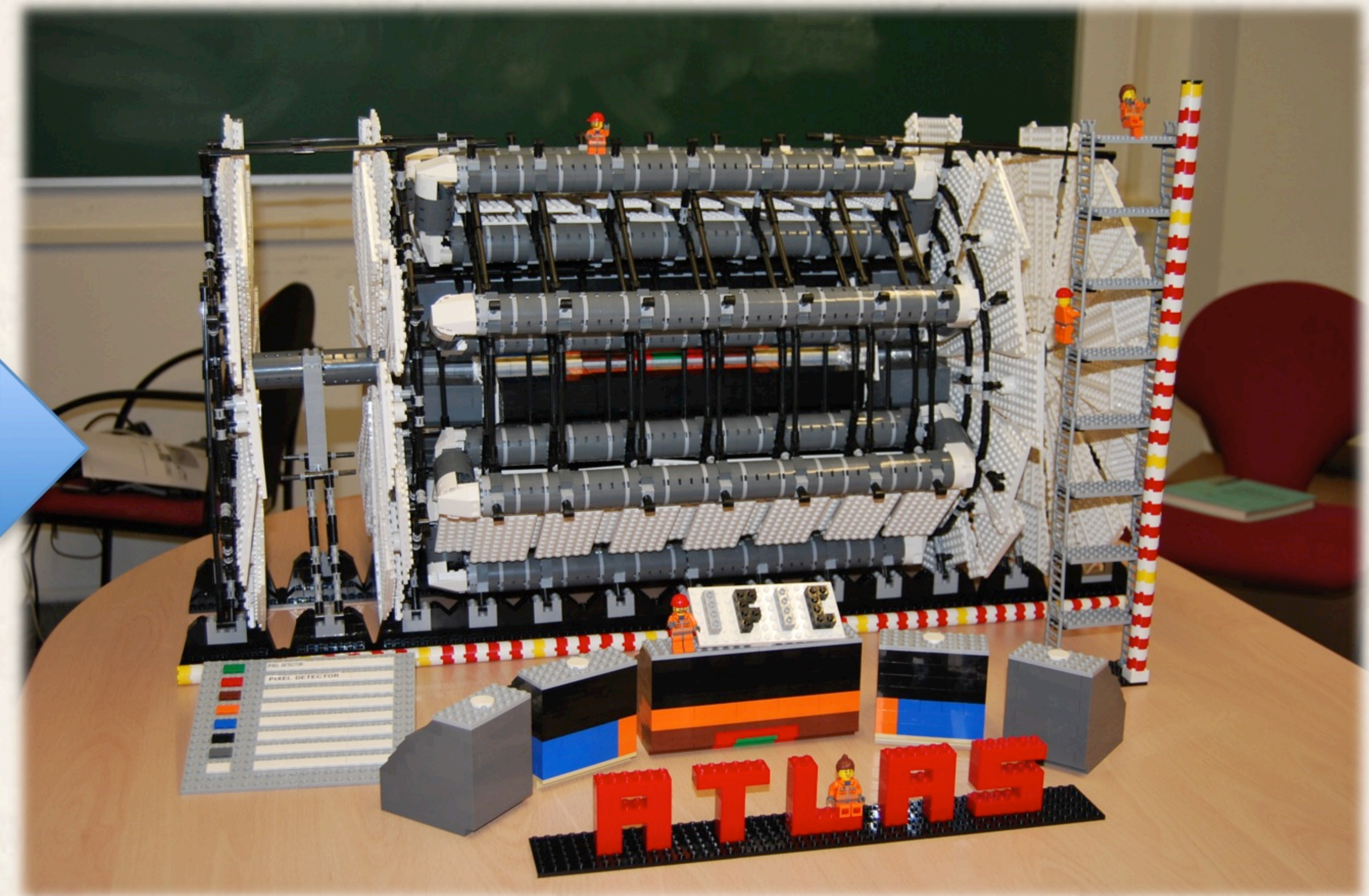
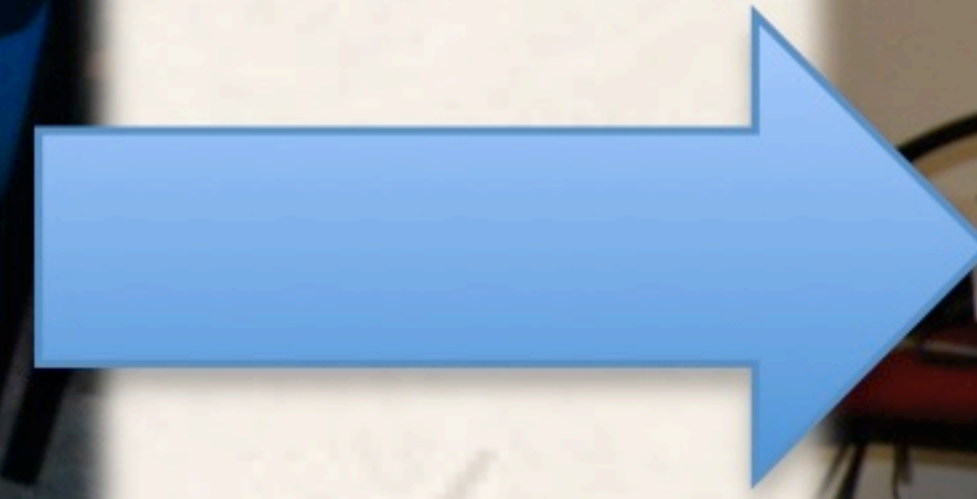
ENTREVISTA | **Juan José Gómez Cadenas**, Director del proyecto NEXT

**“Es muy absurdo que la ciencia sea una de las bajas de toda crisis económica”**

Daniel Mediavilla | 21/09/2013 | 2 Comentarios

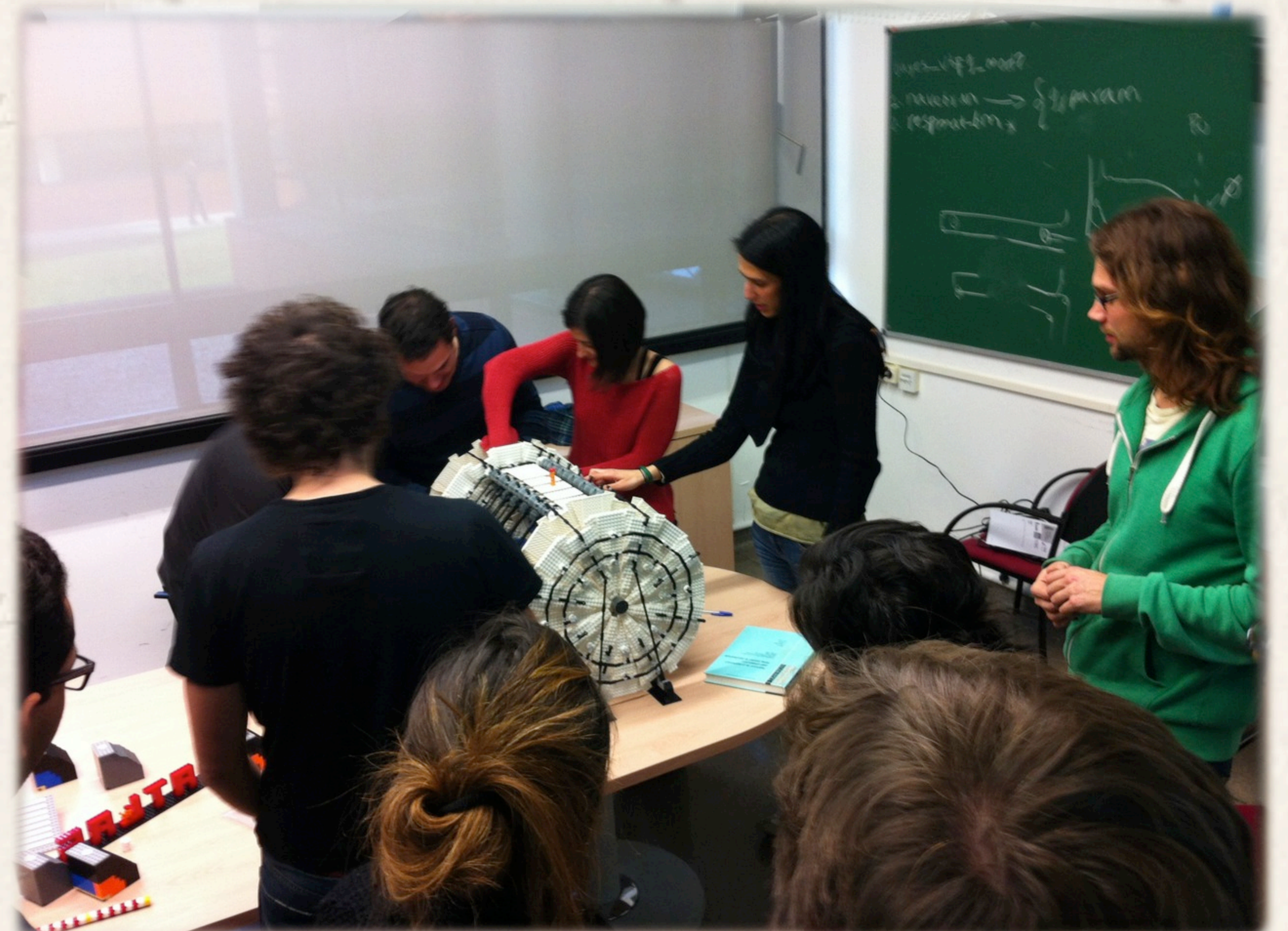


# Maqueta ATLAS en LEGO



Construcción de la maqueta (**9500 piezas!!!**) a principios de 2013  
**¡ Ver vídeo !**

Gran número de miembros del IFIC involucrados



# Selección de artículos de divulgación



Martin Hirsch y colaboradores:  
portada Junio I&C

Sábado 06.07.13  
**LAS PROVINCIAS**

## Goytisoló y el bosón de Higgs

**MIGUEL ÁNGEL SANCHIS LOZANO**  
CATEDRÁTICO DE FÍSICA TEÓRICA  
IFIC, CSIC-UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

**U**n hombre solo, una mujer, así tomados de uno en uno, son como polvo, no son nada' escribía en 1979 José Agustín Goytisoló en un bellissimo poema (Palabras para Julia) pensando en su hija, recién nacida, que iba a enfrentarse a la vida: 'La vida es bella, va verás'.

quinas (léase redes de ordenadores que multiplican la capacidad de cálculo en muchos órdenes de magnitud).  
El reciente descubrimiento del bosón de Higgs es un ejemplo paradigmático de lo anteriormente expuesto. El CERN (Laboratorio Europeo de Física de Partículas) situado en Ginebra (Suiza) es un hormiguero de científicos de todos los países, cuyo



Jurado en el Concurso **Experimenta** para estudiantes de enseñanzas medias y en la última edición del concurso nacional Ciencia en Acción  
**M A Sanchis / JA de Azcárraga**

# ¡ PREMIADOS !

## Dos jóvenes doctores de l'IFIC guanyen els II Premis Opinió Innovadora



5

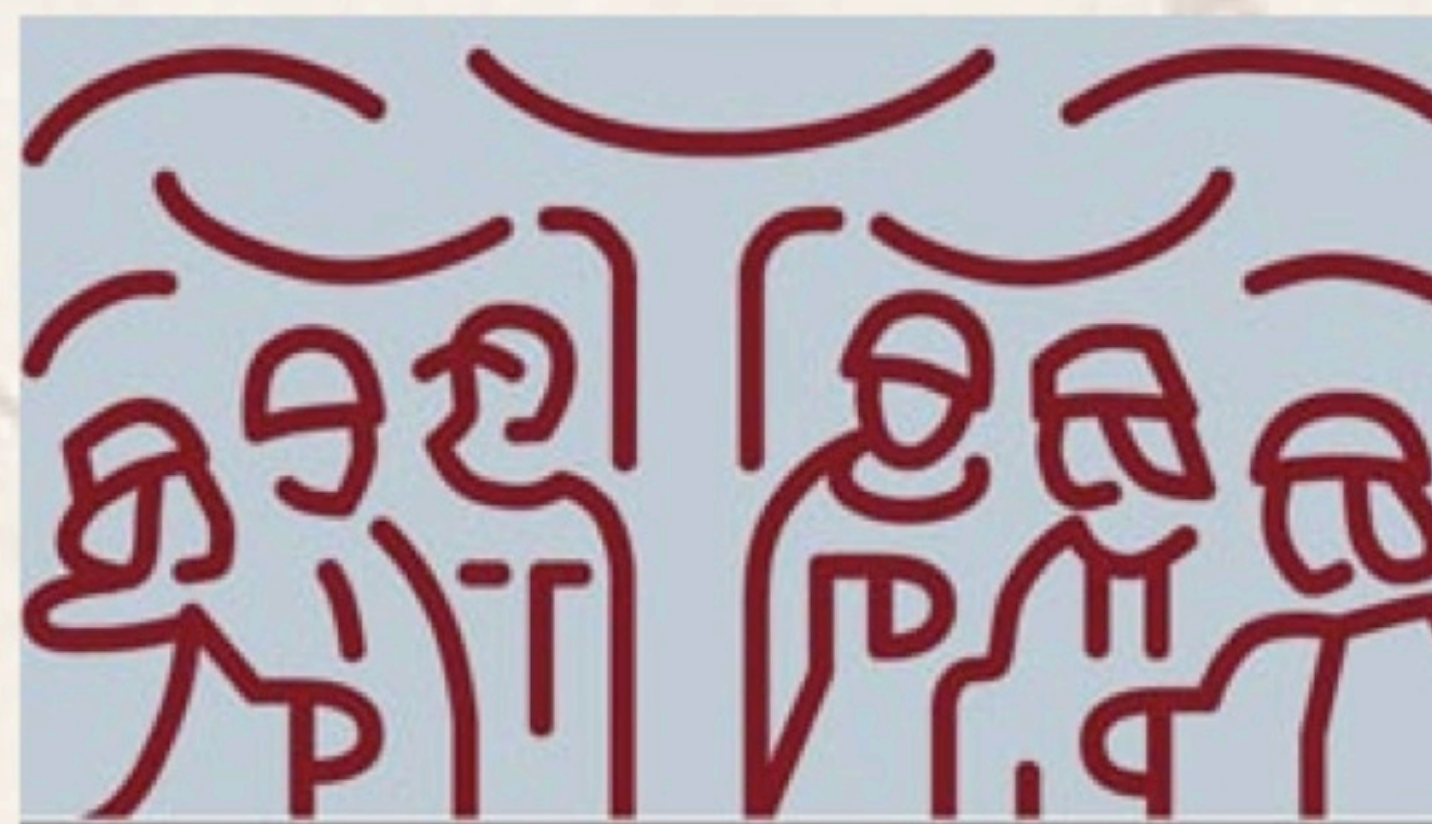
Els joves investigadors de l'Institut de Física Corpuscular IFIC (UV-CSIC) Alberto Aparici i Miguel Villaplana han guanyat els II Premis Opinió Innovadora convocats per la Càtedra de Divulgació de la Ciència UCC+i de la Universitat de València amb el suport del diari Las Provincias i en el marc de les Jornades d'Investigació de la Facultat de Medicina i Odontologia, a les quals han participat uns 400 estudiants. El degà de la Facultat de Medicina i Odontologia, Federico Pallardó, i el redactor en cap d'Opinió del diari, Pablo Salazar, han lliurat aquest divendres els guardons, consistents en 200 euros i la publicació dels textos a Las Provincias.

El degà de la Facultat de Medicina i Odontologia, Federico Pallardó, i el redactor en cap d'Opinió del diari, Pablo Salazar, han lliurat aquest divendres els guardons, consistents en 200 euros i la publicació dels textos a Las Provincias.



**Alberto Aparici:** *La ciencia también es cultura*  
(Premio ciencias sociales y de la educación)

**Miguel Villaplana:** *Un juego de niños*  
(Premio ciencias básicas, ciencias de la salud, ingenierías y arquitecturas)



**CÀTEDRA DE  
DIVULGACIÓ  
DE LA CIÈNCIA**

# ¡ Feliz 2014 !

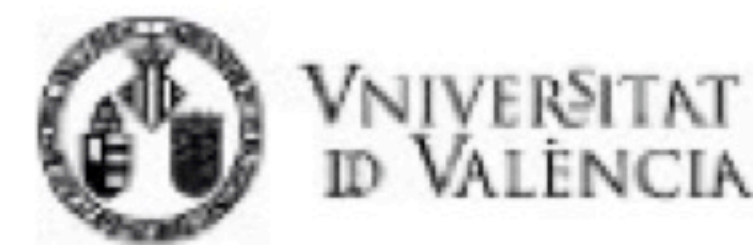
Nos esperan más actividades y material de divulgación... por ejemplo



## 37<sup>th</sup> INTERNATIONAL CONFERENCE ON HIGH ENERGY PHYSICS

2 - 9 - JULY - 2014 - VALENCIA

### Ciclo de conferencias, Exposición del CERN...



Sign in | [english](#) | [español](#) | [valencià](#)

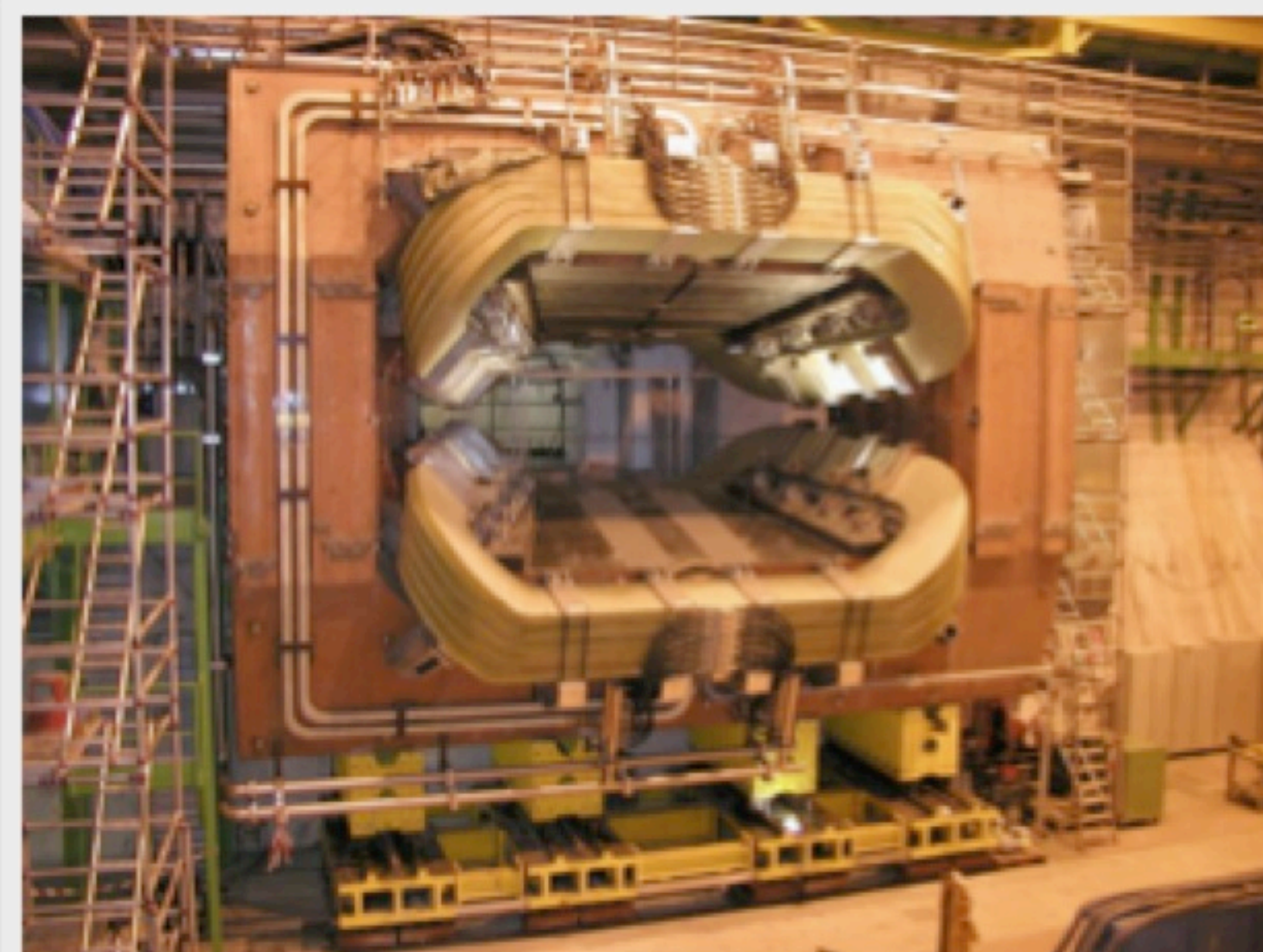
[El IFIC](#)

[Departamentos](#)

[Servicios](#)

[Divulgación](#)

[Accesos Rápidos](#)



#### Investigando la belleza

El experimento LHCb, en el que trabajan científicos del IFIC, está especialmente diseñado para el estudio de partículas con “sabores pesados”, en particular la belleza (los físicos del siglo pasado dieron fantásticos nombres a las propiedades cuánticas de las nuevas partículas). Dicho estudio no sólo nos permite una mayor profundización en el Modelo Estándar, sino que podría proporcionar los primeros indicios de nuevos fenómenos más allá de dicho modelo. En la foto, puede verse el imán de LHCb. Sus dos bobinas pesan 27 toneladas y están formadas por casi tres kilómetros de cable de aluminio.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13



[Próximos Seminarios](#)



[Noticias](#)