



Peter Higgs: El Físico que dio nombre al Bosón de Higgs



El mundo de la Física recibió la conmovedora noticia de la muerte de Peter Higgs, ganador del premio Nobel de Física en 2013 gracias a su descubrimiento de la partícula que lleva su nombre. El Bosón de Higgs se afianzó como la pieza final del rompecabezas que completa el Modelo Estándar, la gran teoría de Albert Einstein que describe una por una todas las partículas que dan forma a 'la realidad' y a las cuatro fuerzas que la gobiernan.

La historia comienza décadas atrás, cuando Higgs esbozó la existencia del bosón en octubre de 1964 en un célebre artículo en la revista 'Physical Review Letters'. Él mismo declaró que, en su momento, nadie se enteró de su publicación, salvo la comunidad de físicos teóricos, y costó convencerlos, ya que fue una teoría formulada de manera muy novedosa. El momento determinante llegó el 4 de julio de 2012. La comunidad científica de todo el mundo estaba expectante ante el anuncio que el CERN, la organización que opera el Gran Colisionador de Hadrones (LHC por sus siglas en inglés), que iba a hacer público a primera hora de la mañana. Ruedas de prensa se convocaron por todo el planeta, presagiando que quizá la partícula predicha por Higgs medio siglo antes ha sido encontrada. Y así fue, ese mismo día el LHC confirmó la existencia del Bosón de Higgs.

El Modelo Estándar describe todas las partículas fundamentales y fuerzas del universo, divididas en fermiones y bosones. Los fermiones, como los quarks y leptones, forman la materia visible, mientras que los bosones, incluido el destacado Bosón de Higgs, regulan las interacciones entre fermiones y median las fuerzas entre ellas. El Bosón de Higgs interactúa con el Campo de Higgs, que otorga masa a las partículas; aquellas que interactúan intensamente con el campo tienen más masa, y las que menos, tienen masa mínima, un hallazgo crucial para la física moderna.



Descubrimiento Revolucionario: Efecto Hall Cuántico Fraccionario Anómalo en Grafeno

En un avance sorprendente que redefine los límites de la física cuántica moderna, investigadores han observado por primera vez el efecto Hall cuántico fraccionario anómalo (FQAHE) en sistemas de grafeno sin la aplicación de campos magnéticos externos. Este hallazgo, publicado en [nombre de la revista científica], podría tener implicaciones profundas para la computación cuántica y la espintrónica.

- 1. Fundamentos del Efecto Hall Cuántico Fraccionario Anómalo:** El FQAHE es un fenómeno que permite a los electrones en sistemas bidimensionales, como el grafeno, exhibir estados cuánticos únicos. A diferencia del efecto Hall cuántico tradicional, que requiere un campo magnético externo, el FQAHE surge de la interacción intrínseca entre los electrones, amplificada por la simetría única del grafeno.
- 2. Impacto en la Tecnología Cuántica:** La capacidad de manipular propiedades electrónicas sin campos magnéticos abre nuevas vías para el diseño de qubits cuánticos más estables y eficientes. La espintrónica, que explota el spin de los electrones además de su carga, podría también beneficiarse enormemente de estos descubrimientos.
- 3. Desafíos y Perspectivas Futuras:** Aunque este descubrimiento es prometedor, presenta desafíos, como la necesidad de teorías más complejas que puedan explicar completamente el fenómeno observado. La comunidad científica está ahora ante el reto de desarrollar modelos teóricos que incorporen estas nuevas observaciones.

Este descubrimiento no solo desafía nuestra comprensión actual de los materiales cuánticos, sino que también marca un potencial punto de inflexión en cómo podemos controlar y manipular el mundo cuántico. A medida que avanzamos, el grafeno continúa mostrándose como un material de frontera en la ciencia de materiales y la física cuántica.

Avances Pioneros en Computación Cuántica: Redefiniendo la Eficiencia de los Superordenadores



La computación cuántica está al borde de una revolución tecnológica con el reciente avance que permite que los qubits operen a temperaturas más altas que las tradicionalmente requeridas. Este cambio promete transformar el panorama de la tecnología cuántica y sus aplicaciones.

- 1. Fundamentos de la Computación Cuántica:** Exploración detallada de cómo la computación cuántica utiliza las propiedades de la mecánica cuántica para realizar cálculos a velocidades exponencialmente más rápidas que los ordenadores clásicos.
- 2. Desafíos de la Temperatura:** Análisis técnico de por qué las temperaturas cercanas al cero absoluto son cruciales para el funcionamiento de los qubits y cómo afectan la coherencia cuántica y la minimización de errores computacionales.
- 3. El Impacto del Estudio en Nature:** Discusión del estudio reciente que muestra la viabilidad de los qubits a 1 Kelvin, resaltando cómo una ligera elevación en la temperatura puede reducir enormemente los costos de operación y mejorar la sostenibilidad.
- 4. Aplicaciones en la Industria:** Visión de cómo la computación cuántica puede revolucionar campos como la farmacéutica, el diseño de nuevos materiales y la criptografía, con ejemplos específicos de posibles avances.
- 5. Retos Técnicos Adicionales:** Evaluación de los problemas adicionales que surgen al operar qubits a temperaturas más altas, incluyendo el aumento del ruido cuántico y los desafíos en la detección de errores.
- 6. Inversión y Desarrollo Futuro:** Descripción de cómo empresas líderes como Google, IBM, y PsiQuantum están invirtiendo en infraestructuras avanzadas para albergar estos superordenadores, y el papel de los gobiernos en la financiación de la investigación cuántica.
- 7. Perspectivas y Predicciones Futuras:** Reflexión sobre cómo los avances continuos podrían llevar la computación cuántica de un nicho de investigación a una parte integral de la tecnología diaria.

Reafirmación de la importancia de este avance en la computación cuántica, subrayando que, aunque aún quedan desafíos, el camino hacia una tecnología más accesible y menos costosa está cada vez más claro.



El Futuro de la Física: Nuevas Medidas en el CERN Fortalecen el Modelo Estándar

El Modelo Estándar de la física de partículas, que describe las interacciones fundamentales entre las partículas subatómicas, ha sido fundamental para comprender el universo a nivel microscópico. Confirmado por múltiples experimentos a lo largo de las décadas, este modelo ha proporcionado una base sólida para la física. Sin embargo, uno de los retos más grandes para los físicos ha sido avanzar más allá de este modelo, especialmente en áreas que no puede explicar, como la materia oscura y la energía oscura.

El experimento CMS del CERN, diseñado para buscar nuevas partículas y probar teorías de física más allá del Modelo Estándar, recientemente logró medir con extraordinaria precisión el ángulo de mezcla electrodébil de los leptones, un parámetro que es crucial para verificar las predicciones del Modelo Estándar. Este éxito no solo confirma la robustez del Modelo, sino que también resalta los desafíos de descubrir nueva física que pueda explicar los fenómenos que el Modelo Estándar no puede.

Los colisionadores de hadrones como el Gran Colisionador de Hadrones (LHC) del CERN han sido herramientas esenciales en estos descubrimientos, permitiendo mediciones de alta precisión que son vitales para el avance de la física de partículas. La tecnología avanzada y los métodos científicos utilizados en estas instalaciones son clave para llevar a cabo experimentos que pueden potencialmente revelar nuevas capas de complejidad en la física teórica.

A medida que se continúa poniendo a prueba el Modelo Estándar, cada nuevo experimento en el CERN y en otros laboratorios similares contribuye al entendimiento del universo. Estos avances tecnológicos y el meticuloso trabajo de los científicos no solo son fundamentales para explorar los límites de las teorías existentes, sino también para abrir nuevas vías de investigación que podrían algún día llevar a la modificación o reemplazo del Modelo Estándar.

Este camino hacia la comprensión más profunda de la física fundamental es crucial, ya que el Modelo Estándar, aunque exitoso y robusto, no es completo. La búsqueda de nueva física es más que una mera curiosidad académica; tiene implicaciones prácticas que podrían un día revolucionar tecnologías, desde la computación hasta la medicina. La exploración continua en el vasto terreno de la física teórica es vital, y el éxito de experimentos como el CMS en el CERN es un testimonio del progreso humano hacia la desentrañar los misterios del cosmos.

RESONANCIAS COLEGIALES

Luis Eduardo Paniagua (COL 5083)

El Colegio Oficial de Físicos organizó una presentación en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Extremadura, dirigida a los alumnos del Grado en Física. El evento tuvo lugar el miércoles 20 de marzo en el Aula A208 del aula. Durante la jornada, el delegado del COFIS en Extremadura, Luis Eduardo Paniagua, expuso las funciones principales del Colegio y discutió las oportunidades laborales disponibles para los físicos. La charla estuvo especialmente enfocada en estudiantes de tercer y cuarto año, proporcionando orientación sobre sus futuras carreras y alentándolos a colegiarse tras graduarse. No fue necesario inscribirse para asistir al evento.

Eventos

II Hackaton Facultad de Ciencias de la Universidad de Oviedo

Del 17 al 19 de abril se celebró en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Oviedo el II Hackaton centrado en la modelización de los precios intradiarios del MIBEL. Esta actividad fue organizada por la facultad con la coordinación del vicedecano Javier Fernández Menéndez y contó con el patrocinio de la empresa NFQ y la colaboración de la Real Sociedad Española de Física y el Colegio Oficial de Físicos.

Nuestro delegado territorial en el Principado de Asturias, José Manuel Uría (col. 3301), participó en la actividad colaborando con el equipo de tutores de NFQ formado por Sergio Moreno González y Javier Martín Viscasillas y con el personal docente de la facultad aportando consejos y recomendaciones a los equipos participantes, en base a su competencia profesional en la temática del reto planteado.

TalentU
Universidad de Oviedo

II Hackaton Facultad de Ciencias

Del 17 al 19 de abril de 2024

30 participantes en equipos de 4-6 miembros resolverán un reto diferente

Talleres y charlas con expertos académico y del mundo empresarial

Cafés Networking

INSCRIPCIÓN

Patrocina: **Nfq** beyond consulting

Colabora: **cofis** Real Sociedad Española de Física

RESONANCIAS COLEGIALES

**Juan Ignacio Álvarez (COL 3787),
Gustavo Mezquita (COL 3159) y
Rafael Barea (COL 5102)**

El pasado 21 de marzo tuvo lugar el I Encuentro Energía y Movilidad Sostenible Madrid Foro Empresarial – Universidad Nebrija.

El presidente del COFIS, **Juan Ignacio Álvarez (COL 3787)** atendió este evento como ponente, dando la charla "Energía, sostenibilidad... y física" junto con los colegiados **Gustavo Mezquita (COL 3159)** que actuó como moderador en la mesa redonda y **Rafael Barea (COL 5102)** que nos ofreció su ponencia sobre el tema "Objetivos de reducción de CO2 en Europa. Sus consecuencias directas en nuestras vidas"

El principal objetivo de esta jornada consistió en abordar desde una perspectiva realista el posible impacto de las nuevas energías en la movilidad actual, analizar cómo pueden contribuir a su sostenibilidad y cuál es el estado de madurez de cada una de ellas.

Conferencia "Disfrutemos con la ciencia de la belleza de nuestro Universo"

El pasado día 25 de abril se entregaron el Premio Savirón a la Trayectoria en Divulgación a Manuel José Tello León, Profesor Emérito de la Universidad del País Vasco/EHU, por su prestigiosa, sólida y consolidada trayectoria en el ámbito de la divulgación científica. El Jurado destaca sus casi cuatro décadas dedicadas a la divulgación científica buscando el acercamiento de la ciencia al gran público y manteniendo el rigor y la calidad de sus actividades, utilizando para ello casi todos los recursos y formatos disponibles.

A continuación, a las 12:30 h, el Prof. Manuel Tello León impartió en el Aula Magna de la Facultad de Ciencias la conferencia "Disfrutemos con la ciencia de la belleza de nuestro Universo", abierta a todo el público.

El Premio José María Savirón se instauró en el año 2005 y colabora en él el Colegio Oficial de Físicos



SOBRE LA BÚSQUEDA DE EXOPLANETAS HABITABLES

La búsqueda de nuevos exoplanetas habitables se ha convertido en una de las disciplinas más en auge de la astronomía moderna. Ya que no sólo nos permite comprender la naturaleza del universo y todo lo que nos rodea, sino que también incluye la esperanza de encontrar, tarde o temprano, un mundo similar a la Tierra.

A día de hoy se ha confirmado el descubrimiento de más de 5500 planetas en órbita en más de 4000 sistemas estelares diferentes. Pero esta búsqueda no ha hecho más que empezar. Pensamos que podría haber millones de millones de planetas tan solo en nuestra galaxia y que lo más probable es que la grandísima mayoría de estrellas, si no todas, tengan al menos uno de estos mundos en sus cercanías. Sin embargo, detectar un exoplaneta no es una hazaña pequeña. Estamos hablando de detectar objetos que son miles de veces menos masivos y brillantes que las estrellas a las que acompañan. Dentro del problema que supone encontrar estos planetas, contamos con que unos métodos más tradicionales como la observación directa, el tránsito estelar o la velocidad radial, han quedado muy lejos ya. En este contexto, la Radioastronomía se sitúa como la herramienta más eficiente en este tipo de situaciones. Mediante la detección de ondas de radio con los radiotelescopios (similares a los telescopios normales pero que captan ondas de radio en vez de luz) es posible conocer las características principales de esos planetas todavía desconocidos, tal y como se ha hecho previamente con los púlsares o con el fondo cósmico.

Y es que, mientras la observación de luz visible permite detectar únicamente la presencia de estos planetas, la captación de ondas de radio puede dar acceso directo a algunas de sus propiedades más básicas, como su actividad magnética, las especies químicas que componen su atmósfera e, incluso, indicadores de ciertos procesos biológicos. De hecho, por ejemplo, la detección de magnetismo en el planeta podría aportar mucha más información de la que pueda parecer a simple vista, como, por ejemplo, su geodinámica o sus historias de interacciones planetarias.

Mediante estos métodos ha sido posible encontrar los últimos dos nuevos exoplanetas identificados, GJ 1002b y GJ 1002c, que parecen cumplir todos los requisitos necesarios para considerarlos primos hermanos de la Tierra. La gran ventaja frente a otros exoplanetas ya conocidos es que ambos mundos se encuentran a solo 16 años luz de distancia de nuestro Sistema Solar, que se trata de una distancia bastante pequeña a nivel astronómico.

CLAVES DE LOS ECLIPSES SOLARES



El pasado día 8 de abril tuvo lugar un eclipse solar total que pudo apreciarse en gran parte del continente americano. Como es costumbre este tipo de eventos astronómicos llaman la atención de multitudes que salieron a las calles en masa para poder disfrutar del espectáculo. Desde España, por desgracia, solo fue posible verlo desde las Islas Canarias y Galicia y solo se apreció un eclipse parcial.

Un eclipse solar es el fenómeno astronómico que se produce cuando la Luna oculta al Sol visto desde la Tierra. Esto ocurre cuando el Sol, la Luna y la Tierra están alineados. Los eclipses totales, como el que tuvo lugar esta semana, son poco frecuentes porque la sincronización de la luna nueva con la alineación de la Luna, el Sol y un observador en la Tierra tiene que ser exacta. Además, la excentricidad de la órbita de la Luna a menudo lleva a esta lo bastante lejos de la Tierra como para que su tamaño aparente no sea lo suficientemente grande como para bloquear al Sol por completo. La totalidad solo se da a lo largo de un estrecho camino sobre la superficie de la Tierra trazado por la sombra lunar.

En este contexto, es interesante comentar que llegará un momento en el que, vista desde nuestro planeta, la Luna no podrá hacerle una sombra completa al Sol. El último eclipse total solar en la historia de la Tierra ocurrirá en 200 millones de años y durará un breve segundo. La clave está en que no es posible dar una solución determinista a la dinámica celeste de un sistema cuando hay más de dos cuerpos involucrados en una escala temporal, hablamos de millones de años, tan larga. La solución del problema está en la teoría del caos y nos dice, en pocas palabras, que hay demasiadas variables para predecir el comportamiento del sistema Tierra-Luna-Sol dentro del Sistema Solar a tan largo plazo y que tendríamos que hablar de probabilidades.

Como se puede apreciar en las fotos del eclipse que recorren Internet, todos los interesados en el evento disponían de unas gafas especiales que se vendieron durante los días anteriores para poder mirar al Sol de forma segura. Y es que mirar directamente al Sol puede provocar daños permanentes en los ojos o ceguera, es por esto que para observar un eclipse solar se utilizan protecciones oculares especiales o técnicas de visión indirecta. Es, en teoría, seguro ver la fase total de un eclipse a simple vista, sin protección, sin embargo, esto requiere de un conocimiento sobre eclipse y sus fases del que la mayoría de personas no disponen.

Para los aficionados (o profesionales) de la astronomía que se quedaron con las ganas de disfrutar del eclipse, el próximo eclipse solar total que se pueda ver desde España tendrá lugar el día 12 de agosto de 2026, y podrá observarse en toda la península y hasta en las islas.



CONVENIOS



RESPONSABILIDAD CIVIL SANITARIA DE UNITECO

Contacto:
Javier Oliva
Teléfono:
679 167 035
E-mail:
medisegur@uniteco.es

Los precios de las pólizas son **desde 89€**, para los trabajadores en la Sanidad Pública, y desde 139,96€ para los de la Sanidad Privada.

Además, puedes aprovechar el **descuento del 5%** en el precio final de tu póliza exclusiva, diseñada a medida para ti solo por ser colegiado del COFIS.



PENTACION ESPECTACULOS

Descuentos para espectáculos en el Teatro Bellas Artes y el Teatro Reina Victoria de Madrid.

MAD OPOSICIONES

El Colegio Oficial de Físicos y MAD acordaron condiciones especiales para que sus miembros compren materiales y contenidos digitales para preparar oposiciones, vigente desde abril de 2024.



nh
HOTELS

Descuento de entre el 10 % y el 20 % en todos los hoteles de NH Hotel Group.

Descuento del 10 % en restaurantes y cafeterías de los hoteles NH incluso sin estar alojado.

10% sobre la mejor tarifa disponible en Barcelo.com para hoteles del grupo, excepto en ciertas ubicaciones.

Este descuento es acumulable con otras ofertas y ventajas del programa de fidelización my Barceló, con algunas restricciones.

Barceló
HOTEL GROUP

Adeslas

caser
seguros

Hemos actualizados los convenios con Adeslas, Caser y BBVA consiguiendo importantes condiciones y descuentos exclusivos para nuestros colegiados

BBVA

**OFERTAS
EXCLUSIVAS PARA
COLEGIADOS**

OCULTACIONES DE ESTRELLAS POR ASTEROIDES



La ocultación es el efecto visible de una conjunción, donde dos astros observados desde un tercero están en la misma longitud celeste. Es diferente a un eclipse o tránsito astronómico, porque el objeto más cercano parece más grande y esconde completamente al más distante. No es únicamente el espectáculo del evento lo que atrae a astrónomos profesionales. Sus observaciones serán de gran importancia científica y estarán listos para recopilar toda la información que puedan de la ocultación.

Estos eventos de ocultaciones estelares por asteroides nos pueden ayudar a medir el diámetro de estos cuerpos, también calcular su forma y características. El fenómeno también puede revelar información sobre la estrella, incluyendo su superficie y si la estrella tiene una compañera desconocida hasta ahora. Todos estos parámetros se consiguen analizando la curva de luz resultante, es decir, analizando la caída en la intensidad luminosa que tiene lugar cuando ambos cuerpos se cruzan delante de nuestro punto de observación.

Los asteroides presentan tamaños aparentes que oscilan entre las décimas y centésimas de arcosegundos, y las estrellas diámetros aparentes que van de las milésimas a las diezmilésimas de arcosegundos, por lo que cuando un asteroide se interpone entre nosotros y una estrella se produce una ocultación, que, en la mayoría de los casos, provoca que el brillo de esta disminuya hasta alcanzar la del asteroide. El método de observación de ocultaciones de estrellas por asteroides consiste, por tanto, en medir la variación de brillo de la estrella en el tiempo. La duración de la caída de brillo depende del tamaño del asteroide, de la distancia que nos separa de él, y de su velocidad orbital, y por lo general son sucesos muy breves, un asteroide de pocas decenas de kilómetros provocará como mucho 10 segundos de ocultación, y estos serán la mayoría de los casos que observemos.

Es importante mencionar que estos sucesos son especialmente difíciles de predecir y contemplar puesto que su observación depende de la realización de un exhaustivo trabajo previo que requiere de la obtención de efemérides y datos precisos de ambos cuerpos involucrados en el evento.



TORMENTAS GEOMAGNÉTICAS: LA INFLUENCIA DEL SOL EN LA TIERRA



Las tormentas geomagnéticas son eventos astronómicos que se describen como perturbaciones del campo magnético de la Tierra, y su duración varía desde varias horas hasta incluso algunos días. Su origen es externo y se producen por un aumento brusco de las partículas emitidas en las erupciones solares que alcanzan la magnetosfera, en consecuencia, se crean alteraciones en el campo magnético terrestre. La ocurrencia de tormentas geomagnéticas, está relacionada con la actividad solar. El Sol está continuamente emitiendo partículas en lo que se conoce como "viento solar". Normalmente estas partículas no llegan a penetrar en la atmósfera terrestre ya que son desviadas por la magnetosfera terrestre, que actúa como una especie de capa de seguridad. Si no existiera la magnetosfera no sería posible la vida en la Tierra, como ocurre en otros planetas como Marte. Cuando no se consiguen desviar esas partículas y encuentran el camino para poder penetrar en la atmósfera es cuando tienen lugar fenómenos como las auroras boreales y australes.

El origen de este fenómeno lo podemos encontrar en las manchas presentes en la fotosfera solar. El campo magnético próximo a las manchas solares constituye una enorme fuente de energía que se manifiesta violentamente en forma de gigantescas erupciones conocidas como fulguraciones solares. Por ello, se consideran regiones activas del Sol. Junto con otros dos fenómenos como son las eyecciones de masa coronal y los agujeros coronales, arrojan cantidades inmensas de material del Sol que pueden producir perturbaciones en nuestro planeta. El número de manchas solares aumenta a medida que el Sol se acerca al máximo de actividad solar del ciclo solar, que, según los últimos estudios, parece que tendrá lugar finales del 2024 hasta julio del 2025. Las consecuencias que puede tener este incremento de actividad solar son variadas, pero por norma general no suele tener consecuencias graves. Puede afectar a las comunicaciones, los sistemas de posicionamiento, como el GPS, podrían fallar ya que la transmisión de ondas se hace muy complicada. El mayor peligro es que pueden afectar a los transformadores gigantes de las líneas de tensión y en caso extremo provocar un apagón.



INNOVACIÓN ENERGÉTICA: CÓMO LAS PILAS DE PAPEL DE NEUS SABATÉ PODRÍAN CAMBIAR EL MUNDO



Neus Sabaté, investigadora del Instituto de Microelectrónica de Barcelona (IMB-CNM) del CSIC, ha innovado en el campo de las baterías con su desarrollo de pilas de papel activadas por fluidos biológicos. Inspirada por un test de embarazo digital durante su gestación, Sabaté ideó baterías más sostenibles y eficientes para dispositivos comunes. Ha solicitado 15 patentes, obteniendo cinco en jurisdicciones importantes como Europa, Estados Unidos y China.

La tecnología utiliza una matriz de papel que actúa como electrolito al impregnarse con un fluido biológico, facilitando la transmisión de energía necesaria para activar el dispositivo. Estas baterías, que emplean sustancias químicas ecológicas en los electrodos, tienen aplicaciones destacadas en el ámbito médico, como parches para diagnosticar fibrosis quística mediante el sudor, y en cosmética, alimentando dispositivos que funcionan con cremas. Estos avances no solo mejoran la sostenibilidad de los dispositivos electrónicos, sino que también reducen los riesgos y costos asociados con su manejo. Además, Sabaté prioriza la sostenibilidad en todo el ciclo de vida de los productos, buscando soluciones que minimicen el impacto ambiental y mejoren el manejo de residuos electrónicos. Continúa explorando desarrollos como tarjetas de diagnóstico desechables para medir glucosa y transmitir datos a móviles, lo que podría revolucionar la accesibilidad y asequibilidad de diagnósticos médicos. Su compromiso con la innovación sostenible le valió el Premio Innovación de la Real Sociedad Española de Física-Fundación BBVA en 2020.



Resonancias Colegiales

Reunión de trabajo para ampliar el periodo formativo de la Radiofísica Hospitalaria con Jaime Martínez Ortega (COL 2713), vocal 1º de la Junta de Gobierno

El COFIS tuvo una reunión de trabajo en el Congreso junto con representantes de La Sociedad Española de Protección Radiológica (SEPR), Sociedad Española de Física Médica y la coordinadora de jóvenes SEFM en la que hablaron de su reivindicación de ampliar el periodo formativo de la Radiofísica Hospitalaria y actualizar otros ámbitos de la profesión necesarios.



Eventos

Pint of Science Valladolid 2024



El **Festival Pint Of Science** es un evento de índole internacional que invita a los investigadores más punteros a compartir sus conocimientos en un ambiente relajado y distendido.

Durante los 3 días en los que se desarrolla este, bien llamado, festival, los protagonistas y organizadores pretenden crear un formato accesible a todos los públicos.

El escenario elegido para este evento son ¡LOS BARES DE TODO EL MUNDO! De esta forma se ofrece una plataforma que permite a la gente conocer y discutir la investigación directamente con las personas que la llevan a cabo.

Este festival se celebra cada año de forma simultánea en coordinación con todos los países y ciudades participantes, y durante tres días consecutivos **se llenan de ciencia los bares de todo el mundo.**

En España, la iniciativa se articula desde la **Asociación de Divulgación Científica "Pint of Science España"**, con sede en social en la localidad de Mojácar (Almería); una asociación creada con el único propósito de organizar este festival. La **Asociación de Divulgación Científica "Pint of Science España"** es una organización sin fines de lucro y está gestionado íntegramente por personal voluntario.



“Nada en la vida es para ser temido, es sólo para ser comprendido. Ahora es el momento de entender más, de modo que podamos temer menos”

Marie Curie