




www.cajastur.es

cajAstur 

 Cajastur y la Ciencia

MARATÓN CIENTÍFICO



El reto de la Exploración Espacial

Centro Cultural Cajastur Colegiata San Juan Bautista.
Gijón.
Martes 24 de marzo de 2009 a las 17:00 horas.

www.cajastur.es

cajAstur 

Maratones científicos

Los maratones científicos son jornadas de divulgación científica dirigidas al público en general con la intención de compartir y discutir los últimos avances en ciencia y tecnología y su aplicación a la sociedad.

El maratón se compone de breves conferencias en las que los investigadores exponen los últimos avances sobre un tema central (cada charla tiene una duración de 25 minutos más otros 5 para preguntas) y se cierran con una mesa redonda abierta a toda la audiencia, con una duración aproximada de 60 minutos.

Cajastur y la Ciencia quiere ofrecer un punto de encuentro entre la comunidad científica y la sociedad asturiana donde los ciudadanos sean partícipes y conocedores de los avances científicos.

El reto de la Exploración Espacial.

Director: Dr. Álvaro Giménez Cañete

Los nuevos avances en investigación espacial están poniendo al alcance de la mano lo que hace poco era un sueño: descubrir los secretos del universo. Los científicos pueden explorar las regiones más enigmáticas del sistema solar y observar los fenómenos que tienen lugar en estrellas y galaxias a lo largo de todo el rango del espectro electromagnético.

En estas charlas presentaremos brevemente cuáles son los últimos avances en el campo de la Astronomía Espacial, en la exploración de nuestro entorno del sistema solar y las preguntas que se nos están planteando en Planetología, Astrofísica o Cosmología. En todos estos logros veremos la contribución de las misiones espaciales como herramienta fundamental y nos plantearemos los nuevos retos que se abren para el futuro.

17:00 h. Presentación

17:30 h. Primera charla:

LA ASTRONOMÍA Y LA EXPLORACIÓN ESPACIAL

Dr. Álvaro Giménez Cañete.

En el año internacional de la Astronomía es importante recordar el papel que la exploración espacial ha jugado en su desarrollo. Entendiendo por Astronomía el conocimiento del universo más allá de nuestro planeta, el espacio nos ha abierto la posibilidad de observar otros mundos de forma directa o desde plataformas privilegiadas. En esta charla se presenta un resumen de los logros obtenidos, y las posibilidades abiertas, por las misiones espaciales europeas, a las que los científicos españoles han aportado una contribución fundamental.

18:00 h. Segunda charla:

UNA BREVE HISTORIA DEL UNIVERSO

Dr. Miguel Mas Hesse.

El Universo en el que vivimos parece tener unos 13.500 millones de años de edad. En este tiempo ha evolucionado desde lo que era la sopa primordial de partículas, hasta su aspecto actual dominado por la luz de las estrellas agrupadas en Galaxias. Resumiremos la evolución del Universo desde su origen y sus fases más importantes, describiremos sus propiedades actuales y revisaremos las distintas opciones sobre su futuro.

18:30 h. Pausa

19:00 h. Tercera charla:

SOL Y ESTRELLAS

Dr. Benjamín Montesinos Comino.

El Sol es una estrella como muchas de las que vemos por la noche en un cielo despejado desde lugares -cada vez menos abundantes- libres de contaminación lumínica. En esta charla describiremos primero el Sol, y una vez que sepamos su edad, su temperatura, cuánto mide y 'pesa', de qué está hecho y cual es su combustible, haremos un recorrido por el zoo estelar. Repasaremos las propiedades de las estrellas: cuáles son las más calientes, las más frías, las más grandes, las más pequeñas, cómo nacen, viven y mueren. Descubriremos que la mayoría de los elementos químicos de los que estamos hechos se formaron hace miles de millones de años en el interior las estrellas.

19:30 h. Cuarta charla:

LA ASTROBIOLOGÍA EN LA EXPLORACION DEL SISTEMA SOLAR: de los planetas rocosos a los mundos de hielo.

Dra. Olga Prieto Ballesteros.

La exploración del sistema solar siempre ha tenido una componente astrobiológica, que se ha acentuado en los últimos años por el creciente interés en esta ciencia y el progreso de la instrumentación robótica. Marte ha sido siempre un objetivo primordial de investigación por la proximidad y su parecido físico y químico a la Tierra. Sin embargo, los cuerpos helados de los planetas gigantes están actualmente en el punto de mira por la posibilidad de la presencia de agua líquida. Este elemento es guía de la exploración astrobiológica ya que es una premisa para definir la habitabilidad de un ambiente planetario. En los próximos años una serie de misiones espaciales estudiarán la potencial habitabilidad y buscarán indicios de vida en el sistema solar. En esta conferencia se describirán algunos de los detalles de dichas misiones.

20:00 h. Mesa redonda:

El reto de la Exploración espacial (60 minutos máximo)

Participantes: Álvaro Giménez (moderador), Miguel Mas, Benjamín Montesinos, Olga Prieto y quienes quieran intervenir de entre el público asistente.



Sombrero Galaxy • M104



Hubble Heritage

NASA and The Hubble Heritage Team (AURA/STScI) • Hubble Space Telescope ACS • STScI-PRC03-28

Biografías breves de los participantes.

Álvaro Giménez Cañete: Doctor en Ciencias Físicas por la Universidad Complutense de Madrid. Ha realizado estudios en las universidades de Manchester, Basilea y Copenhague. En el campo de la instrumentación espacial ha sido Investigador Principal de uno de los instrumentos a bordo de la misión INTEGRAL de la Agencia Espacial Europea (ESA). Tiene más de trescientos trabajos científicos publicados. En 1998 fue miembro fundador del Centro de Astrobiología (CSIC-INTA) asociado al NASA Astrobiology Institute. Ha dirigido el Departamento de Investigación y Apoyo Científico (RSSD) de la ESA. Ha sido Coordinador de Política Científica de la ESA. Actualmente es Director del Centro de Astrobiología (INTA-CSIC) en Madrid. Está en posesión de la Gran Cruz al Mérito Aeronáutico. Es Presidente de la División V de la Unión Astronómica Internacional y miembro de la Academia Internacional de Astronáutica.

Miguel Mas Hesse: Doctor en Astrofísica por la Universidad Complutense, es Investigador Científico en el Centro de Astrobiología (CSIC-INTA). Estudia la formación y evolución de las estrellas masivas en el Universo, y participa en el desarrollo de la instrumentación de varios telescopios espaciales.

Benjamín Montesinos Comino: Doctor en Astrofísica por la Universidad Complutense, trabajó como investigador postdoctoral en las universidades de Oxford (Reino Unido) y Rochester (Nueva York). Actualmente es Investigador Centro de Astrobiología (CSIC-INTA). Sus líneas de investigación se centran en el estudio del Sol y de estrellas jóvenes con discos de gas y polvo donde se forman planetas. Además de su tarea científica, realiza una intensa labor de divulgación, colaborando con instituciones como el Planetario de Madrid.

Olga Prieto: Doctora en CC. Geológicas por la Universidad Complutense de Madrid. Actualmente Investigador del Centro de Astrobiología (CSIC-INTA), en el laboratorio de Planetología. Miembro del equipo científico para la planificación de la futura misión al sistema solar exterior.