

AURKEZPENA

Aurten, 67P/Churyumov-Gerasimenko kometaren esplorazioa gertakizunik garrantzitsuena izan da astronomiaren arloan. Europako Espazio Agentziak (ESA) aurrera atera duen ikerketa zientifiko honek garrantzi handia du uraren eta materia organikoaren jatorria hobeto ezagutzeko, eta historia astronomikoan mugarriztat hartu da. Garatutako injenieritzaren bitartez Rosetta zunda kometa bat orbitatzen duen lehen ibilgailu espaziala bilakatu da, eguzkirantz egindako ibilbidean jarraipena egin duen bakarra hain zuzen ere. Hori gutxi balitz, Rosettak Philae zunda askatu eta kometaren lurzorian kokatzea lortu du, unean uneko argazkiak lortu direlarik. Ignacio Tancok eta Laurence O'Rourkek, misioan lan esanguratsua burutu duten bi ikerlariek, bidaiaren honen nondik norakoak aurkeztuko dizkigute jardunaldi hauetan, ESAk dituen erronka teknologikoak eta lehen emaitzak hizpide izango ditugu eta. Datozen urteotan haien ekarpenek eragina izango dute zientzietako testuliburuetan.

PRESENTACION

Uno de los acontecimientos astronómicos más notables de los últimos 12 meses ha sido la exploración del cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko, protagonizada por la Agencia Espacial Europea (ESA). Además de su interés científico, ya que aportará entre otras cosas nuevos datos sobre el origen del agua y de la materia orgánica de nuestro planeta, la ingeniería desarrollada ha proporcionado nuevos hitos para la historia de la astronáutica: Rosetta es el primer vehículo espacial que entra en órbita en torno a un cometa y lo acompaña en su acercamiento al Sol, mientras que el módulo Philae es la primera sonda que consigue aterrizar sobre su superficie obteniendo datos e imágenes in situ. Ignacio Tanco y Laurence O'Rourke, que ocupan posiciones destacadas en el equipo de la misión, nos presentarán en las conferencias su visión de primera mano sobre los desafíos tecnológicos acometidos por la ESA y sobre los primeros resultados obtenidos, con los que se escribirán a lo largo de los próximos años nuevas páginas en los libros de texto.



TOKIA - LUGAR HITZALDIAK / PONENCIAS

Koldo Mitxelena Kulturunea
Urdaneta kalea, 9
Donostia - San Sebastián. 20006

ORDUA - HORA
19:00

TOKIA - LUGAR TAILERRA / TALLER

Sede Aranzadi Zientzia Elkartea
Zorroaga gaina 11
Donostia - San Sebastián 20014

ORDUA - HORA
10:30-13:00

KOORDINAZIOA-COORDINACION

Astronomia Saila
Departamento de Astronomía
Aranzadi Zientzia Elkartea
www.aranzadi.eus
943466142



XXIV JORNADAS JARDUNALDIAK

URRIAK 14-15, 17
DE OCTUBRE 2015



ARANZADI
zientzia elkarteak . sociedad de ciencias
society of sciences . société de sciences

Rosetta – cómo aterrizar en un cometa

En Abril de 2004, la Agencia Espacial Europea (ESA) lanzó la sonda Rosetta, con el objetivo de llevar a cabo el estudio del núcleo de un cometa más detallado jamás realizado.

En Agosto de 2014, tras más de 10 años de recorrido por el Sistema Solar, la sonda lograba entrar en órbita en torno al cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko. Tras una rápida campaña de mapeado, en Noviembre del 2014, Rosetta lanzó el pequeño módulo de aterrizaje Philae, que logró posarse con éxito –aunque no sin problemas– en la superficie del núcleo.

La conferencia describirá en detalle los objetivos de la misión, el diseño de la sonda y el módulo de aterrizaje y cómo se llevaron a cabo las operaciones durante las partes más importantes de la misión.

Ignacio Tanco

Es ingeniero aeroespacial y trabaja para la Agencia Espacial Europea en el área de operaciones de misiones interplanetarias desde hace 15 años. Fue miembro del equipo de lanzamiento de la sonda Rosetta y participó en las operaciones del aterrizaje de Philae como Manager adjunto de operaciones, teniendo a su cargo el equipo de control de Rosetta durante el descenso y aterrizaje de Philae. Actualmente es Manager de operaciones para la sonda Solar Orbiter (en preparación, lanzamiento previsto en 2018). Ha participado también en el lanzamiento de Venus Express y los equipos de operaciones de Mars Express y Bepi Colombo.

La ciencia de la misión Rosetta – estudiando un cometa en vivo

En esta charla se nos presentará a grandes rasgos una descripción científica de la misión Rosetta, basada íntegramente en imágenes y vídeos.

Se describirán su viaje inicial, los asteroides visitados y los planetas sobrevolados, para llegar finalmente al cometa 67P en agosto de 2014. Nos familiarizaremos con las imágenes obtenidas, cómo son su gravitación, su peso, incluso su aroma o su sonido, y el aspecto del polvo del cometa.

Se presentarán los objetivos del aterrizaje del módulo Philae, así como las perspectivas de nuevos experimentos tras el restablecimiento de contacto en junio de 2015. Se describirán las principales actividades científicas llevadas a cabo por Rosetta tras el aterrizaje (así como los resultados obtenidos), incluyendo qué ocurrió durante la aproximación al perihelio, cuando el cometa alcanzó su máximo acercamiento al Sol, liberando las enormes cantidades de gas y polvo que producen la cola que puede llegar a verse desde la Tierra.

Laurence O'Rourke

Ha trabajado en la ESA desde 1996, en los centros ESTEC, ESOC y ESAC, participando como Ingeniero y científico en cinco misiones. Para Rosetta, formó parte del equipo de control de lanzamiento en 2004. Después de colaborar en INTEGRAL (observatorio de rayos gamma) y Herschel (observatorio infrarrojo), se reincorporó a Rosetta en 2011, donde es uno de los dos coordinadores científicos de la misión. Ha publicado varios artículos científicos sobre cometas y asteroides a partir de las observaciones realizadas con Herschel. Su último artículo, sobre el descubrimiento de agua en el planeta enano Ceres, fue publicado por la revista Nature.

Cheops: Bidali zure marrazkia espaziora Cheops: Manda tu dibujo al espacio

UMEENTZAT TAILERRA TALLER PARA NIÑOS (entre 8-14 años) Gratuito

CHEOPS LEHIAKETA

3.000 marrazki bidaliko dira Espazio Agentzia Europearraren Cheops teleskopioarekin batera. Marrazkiak formatu txiki batean egingo dira, Cheops teleskopioan espaziora bidaltzeko.

Parte hartu nahi duten umeek Aranzadiko astronomoek antolatu duten tailerrean egin dezakete. Horretarako, Aranzadin izena eman behar da (943466142). Plaza mugatuak (25 ume)

CONCURSO CHEOPS

Se lanzarán 3.000 dibujos al espacio junto con el telescopio espacial CHEOPS de la Agencia Espacial Europea. Los dibujos se grabarán en formato miniaturizado en una placa que se montará en el telescopio.

Todas las niñas y niños que quieran participar, podrán hacerlo en el taller que han organizado los astrónomos de Aranzadi. Para participar es necesario apuntarse llamando a Aranzadi (943466142). Aforo limitado (25 niños/as).

