

Espectáculos del Universo con **El Galactarium**

Programa Educativo 2007/08



ASTROdidáctico.com oferta servicios de difusión y divulgación científica desarrollando las actividades con **El Galactarium** - un planetario con tecnología Digital que proyecta multimedia en toda la cúpula, con las ventajas de ser portátil e itinerante, brindando las capacidades de los modernos planetarios fijos. Está destinado para fines educativos y lúdico-culturales, ofreciendo un completo y moderno Programa de Difusión Astronómica y de las Ciencias de la Tierra. **El primer Planetario Itinerante de España con tecnología Digital** y el **Primer Planetario Digital de Canarias.**

La especie humana es sociedad, es cultura y es ciencia. Todos estos elementos son imprescindibles e indisolubles, sin alguno de ellos no seríamos lo que somos.

*La finalidad de la Ciencia
no es brindar la sabiduría perpetua,
sino poner límites a la perpetuación
del error.*

Bertold Brecht

*No basta con que los resultados de las
investigaciones sean conocidos, elaborados y
aplicados por unos cuantos especialistas. Si los
conocimientos científicos se limitan a un pequeño
grupo de personas, se debilita la mentalidad
filosófica de un pueblo, que camina así hacia su
empobrecimiento espiritual.*

Albert Einstein año 1950

En una época en que el cielo saturado por la luz de nuestras ciudades ha transformado, ante nuestros ojos, a las estrellas en una *especie en extinción*, la belleza y el misterio del cielo nocturno aún se puede observar y admirar, en estas ciudades, bajo las cúpulas de los Planetarios.

Juan Bernardino Marqués Barrio; Tesis Doctoral,
El Planetario, un recurso didáctico para la enseñanza de la Astronomía, Valladolid 2002



Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	3
3. PROGRAMA DIDÁCTICO.....	5
4. DATOS TÉCNICOS DE EL GALACTARIUM.....	7
5. DATOS DEL PERSONAL TÉCNICO.....	7
6. RELACION DE ASTRO-VIDADES DESARROLLADAS Y SUS LINKS.....	8
7. RELACION DE CLIENTES.....	11
8. GALERÍA DE IMAGENES.....	12
9. CENTROS EDUCATIVOS QUE HAN PARTICIPADO HASTA LA FECHA.....	14
10. VALORACIONES Y COMENTARIOS RECIBIDOS POR ESCRITO.....	16
11. REQUISITOS DE INSTALACION.....	26
12. CONTACTAR.....	26
ANEXO: DOC. EMITIDO POR EL CSIC-MINISTERIO DE EDUCACIÓN	27

1. INTRODUCCIÓN

Uno de los motores del cambio experimentado por la Humanidad en los últimos siglos ha sido el desarrollo de los conocimientos científicos. La Ciencia y la actividad de los científicos han llegado a ser una de las claves esenciales para entender la cultura contemporánea, y constituye por lo tanto una tarea colectiva inserta en un contexto social.

El acercamiento de la Ciencia a la población y de la población a la ciencia es cada vez más habitual y más rápido. Por una parte los contenidos científicos se encuentran inmersos en los currículos educativos y la presencia de la difusión científica en los medios de comunicación es cada vez mayor. Por otra, la sociedad encuentra en la cultura científica una necesidad de la que cada vez se requiere más su uso, pues necesitamos estar informados al menos de las cuestiones científicas y tecnológicas que nos afectan directamente. Las instituciones cada vez están dedicando más recursos para llevar a cabo las tareas de popularizar la Ciencia o culturizar científicamente la población, actividad que no podría realizarse sin el innumerable grupo de profesionales y empresas que dedicamos nuestra actividad a estas labores.



le ofrece servicios en la Educación Didáctica y Difusión de la Cultura Científico-Astronómica. Llevamos hasta sus instalaciones los medios necesarios para desarrollar experiencias teórico-prácticas que ni los niños ni adultos van a olvidar fácilmente. Nuestras actividades están especialmente diseñadas y adaptadas a los distintos niveles escolares y culturales de la audiencia. Las sesiones son en directo e impartidas por planetaristas profesionales en didáctica, y se desarrollan entorno **al Nuevo Galactarium**, primer Planetario Digital-Itinerante de Canarias y de España.



[Volver al INDICE](#)

2. OBJETIVOS

Entre nuestro objetivos destaca: i) la difusión de los saberes astronómicos a públicos de todas las edades y ii) facilitar las labores de enseñanza-aprendizaje de esta Ciencia al público escolar de los distintos niveles, procurando siempre motivar y despertar el interés y el sentido crítico. Por ello separamos nuestro programa en dos aspectos diferenciados, con objetivos y metodologías diferentes:

Programa Educativo: dirigido a público escolar

1. Difundir y motivar por el conocimiento astronómico como parte fundamental de la cultura científica de nuestra sociedad.
2. Iniciar y motivar a alumnos y profesores por el conocimiento del Cosmos, desarrollando actitudes de motivación, entusiasmo y curiosidad por la Ciencia.
3. Complementar los contenidos conceptuales que el profesorado imparte en el aula dentro de la programación curricular.
4. Que el alumnado desarrolle contenidos de procedimiento a través de las sesiones prácticas de planetario.
5. Sensibilizar en actitudes de conservación del medio ambiente, mediante el conocimiento de nuestra localización en el Universo, ampliando la conciencia de quienes somos y donde estamos.
6. Desarrollar el pensamiento lógico, el razonamiento y la visualización espacial.

Programa Lúdico-Cultural: dirigido a todos los públicos, en ambientes culturales como ferias científicas, actos culturales, etc.

1. Difundir y motivar por el conocimiento astronómico como parte fundamental de la cultura científica de nuestra sociedad
2. Facilitar el aprendizaje y comprensión de los contenidos astronómicos más dificultosos e intrigantes para el público en general.
3. Crear un ambiente lúdico de ocio cultural y científico.
4. Sensibilizar en actitudes de conservación del Medio ambiente.
5. Desarrollar el sentido crítico.

[Volver al INDICE](#)

3. PROGRAMA DIDÁCTICO

La programación didáctica es adecuada desde los 4-5 años hasta los 18, **en cada caso se adaptan los contenidos y metodologías**. En el sentido más amplio proponemos un programa para los públicos de estas edades, aunque en la realización práctica cada sesión es diferente a las anteriores y adaptada a cada público. También se pueden solicitar los contenidos *a la carta* si el profesorado estuviera interesado, ya que las características técnicas de **El Galactarium** permiten mostrar cualquier contenido. También es una actividad muy bonita, motivadora y espectacular para los adultos, por lo que resulta muy apropiada para madres, padres y vecinos interesados.

Descripción de la Sesión Didáctica:

(duración aproximada 45-50 minutos)

Comenzamos con la observación del Sol, cómo y por donde se mueve el Sol cada día y después esto disfrutar contemplando como poco a poco se va haciendo de noche y van apareciendo las estrellas. *¿conoces alguna figura en el cielo? ¿Quizás las constelaciones más importantes?, ¿Se pueden observar los planetas a simple vista, sin telescopio?, ¿Cómo podemos distinguirlos?* Nos detendremos en la observación de la Luna y sus fases, *¿sabes por qué la luna tiene fases? ¿y por qué existen los eclipses y como se producen?* Disfrutaremos del espectáculo de sentir caer la noche en pleno día. Haremos un emocionante itinerario por el Sistema Solar, explorando planetas, lunas, asteroides, cometas...cada uno un mundo desconocido y diferente. Observaremos y aprenderemos sobre otros objetos del Universo, nebulosas, cúmulos de estrellas, galaxias...Simularemos un viaje por el Universo que para muchos pequeños resulta real. Finalmente, viajaremos a la Luna, y desde allí... *¿te imaginas estar en la Luna?, y ¿te imaginas qué vistas habrá desde allá?* Veremos las fases de La Tierra vista desde La Luna o desde el espacio. Podremos sentir y darnos cuenta, al observarla desde fuera, que la Tierra es un planeta único, maravilloso, y que **en el futuro de este planeta todas y todos tenemos mucho que hacer y decir**. Volvemos a casa recorriendo nuestro planeta, distintas culturas, gentes, paisajes, animales y plantas...

Conceptos:

1. Movimientos de rotación y traslación (el movimiento diurno del firmamento, día y noche, orto y ocaso de astros, astros circumpolares, cambios estacionales).
2. Estrellas y constelaciones (nombres y propiedades de las estrellas más importantes, constelaciones y figuras mitológicas, orientación con las estrellas, puntos cardinales).
3. Las fases de la luna y los eclipses (luna nueva, creciente, luna llena menguante, eclipse de Sol, eclipse de Luna, fases y eclipses en otros planetas y lunas del Sistema Solar).

4. Los astros del Sistema Solar (planetas, planetas enanos, asteroides, cometas, meteoroides y anillos). Características de otros astros: gravedad y peso de los cuerpos, atmósfera, interior...
5. El Sol, el astro de la Vida (tamaño, distancia, temperatura, estructuras superficiales)
6. La galaxia Vía Láctea (nebulosas, cúmulos de estrellas, tipos de estrellas, forma de la galaxia Vía Láctea, posición del Sistema Solar)
7. El Planeta Tierra, nuestro hogar en el Cosmos (un planeta vivo, en un rinconcito del Universo *infinito*)

Procedimientos cognitivos:

1. Observación de fenómenos habituales (pero desconocidos) como el movimiento diario del Sol, la Luna y las estrellas, el movimiento mensual de la Luna.
2. Relacionar el movimiento de la Tierra sobre su eje con las experiencias habituales del día y la noche (orto solar, mañanas, tardes, ocaso y noche).
3. Relacionar el movimiento de la Tierra sobre su eje con el cambio de posición de los astros durante la noche.
4. Relacionar el movimiento de traslación de la Tierra con el cambio de constelaciones visibles en las diferentes estaciones.
5. Reconocer algunas constelaciones y su uso para determinar los puntos cardinales.
6. Relacionar la forma de la Luna vista desde la Tierra (fases), con su posición relativa respecto del Sol y La Tierra.
7. Relacionar la inclinación de la órbita de la luna y su fase con la producción de eclipses de Sol y Luna.
8. Relacionar las causas de las fases de la Luna y los eclipses con las causas que producen los mismos efectos en otros planetas y lunas del Sistema Solar.
9. Formulación de hipótesis como anticipación a la solución de determinados problemas o cuestiones.

Actitudes:

1. Motivación por el conocimiento, el estudio y el autodescubrimiento.
2. Valoración y respeto hacia el entorno natural, social y cultural.
3. Actitud de reflexión ante las nuevas situaciones o interrogantes.
4. Positividad hacia la Ciencia, la Cultura, la Sociedad y la Tecnología.
5. Preocupación por el ahorro en el consumo de los recursos naturales y energéticos.

[Volver al INDICE](#)

4. DATOS TÉCNICOS DE EL GALACTARIUM

a) Cúpula de Proyección: hinchable, elegantemente decorada, que con su presencia invita a pasar a su interior. Tiene 5 m. de diámetro interior y capacidad para 35-50 personas (dependiendo edades). Para la instalación requiere de un espacio interior limpio - conexión de corriente con toma de tierra - de al menos 6 m. de diámetro y 3.5 m. de altura. El Material es perfectamente opaco, resistente y muy cómodo para el público. El montaje y desmontaje es rápido, entorno a los 20 minutos. Es necesario que el centro nos facilite la entrada aproximadamente 30 minutos antes de comenzar las clases para realizar el montaje con antelación.



b) Sistema de Proyección: Proyector Digital *Digitalium Alpha 2*. Tiene capacidades como los más modernos proyectores instalados en los grandes planetarios fijos. Podemos disfrutar del cielo visible en cualquier lugar del Planeta Tierra, en cualquier época de la historia o en el futuro, considerando el cambio de la posición de las estrellas debido al movimiento de precesión de la Tierra. Además sitúa automáticamente y de forma exacta la posición de los planetas, la luna y su fase en cualquier fecha que deseemos. Podemos viajar a otro Planeta del Sistema Solar o satélite (incluida nuestra luna) y disfrutar del cielo visible desde ese cuerpo celeste. Esta característica, unida a la particularidad de hacer *zoom* a los objetos que nos interesen, convierten el planetario en una especie de simulador espacial que viaja por el espacio. Otras de sus grandes virtudes es que se puede proyectar cualquier imagen y video que deseemos, con o sin música, convirtiendo el planetario en un dinámico y motivador espacio lúdico de aprendizaje.

Algunas CARACTERÍSTICAS más:

- Proyecta más de 100,000 estrellas con sus colores reales en ambos hemisferios.
- Posiciona el lugar de observación (latitud y longitud) de forma exacta, así como la fecha deseada (muchos miles de años atrás y adelante en el tiempo).
- Proyecta la Vía Láctea, y simula efectos atmosféricos reales como atardeceres, amaneceres y centelleo de las estrellas.
- Muestra, si se desea, la eclíptica, el ecuador celeste, y la posición de La Luna (con su fase) y los planetas de forma automática para cada fecha.
- Identifica los objetos astronómicos *clikando* en ellos, con posibilidad de hacer *Zoom* y acercarse hasta ellos, simulando una proyección 3D.
- Muestra el contorno de las constelaciones y/o las figuras mitológicas.
- Proyecta los puntos cardinales y permite proyectar panorámicas de horizontes locales.
- Permite proyectar el Sol y las estrellas simultáneamente.
- Muestra los efectos de la precesión y el movimiento de los equinoccios.
- Simula fenómenos tales como tránsitos, eclipses, meteoros esporádicos, lluvia y tormenta de estrellas, etc.
- Permite hacer proyecciones Multimedia en toda la pantalla esférica.
- Usa tecnología Digital DLP, permite hacer sesiones en directo y grabadas.
- Posee sistema audio 5.1.

[Volver al INDICE](#)

5. DATOS DEL PERSONAL TÉCNICO

Raúl Martínez Morales, Licenciado en Astrofísica con Diploma de Estudios Avanzados por la Universidad de La Laguna (U.L.L.), es además planetarista experto y realiza investigaciones en metodologías didácticas para la enseñanza y aprendizaje de la Astronomía en el departamento

de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad de La Laguna tutelado por el Dr. Antonio Rodríguez Hernández, profesor titular de este departamento y el Dr. Erik Stengler Larrea, responsable del Departamento de Didáctica del Museo de la Ciencia y el Cosmos de Tenerife. Lleva desde el año 1996 difundiendo la Astronomía en todos los niveles y para todas las edades. Ha trabajado en el Observatorio Astronómico de la UNAH, en el Observatorio Astronómico “Arturo Duperier” del Centro Científico Blas Cabrera de Lanzarote, becado por el Instituto de Astrofísica de Canarias, en el Planetario del Parque de las Ciencias de Granada, en el Museo de la Ciencia y el Cosmos de Tenerife, en el programa *Granada Toque Las Estrellas* desarrollado por Cetursa S.A. en Sierra Nevada a través de colaboración con el Instituto de Astrofísica de Andalucía, ... y desde 2003 en el proyecto de Difusión de la Astronomía y de las Ciencias de la Tierra ASTROdidactico.com.

[Volver al INDICE](#)

6. RELACION DE ASTRO-VIDADES DESARROLLADAS Y SUS LINKS

- ★ Programa Educativo “**Astronomía Didáctica en el Aula con El Galactarium 2008**” en centros de Infantil y Primaria, promovido por el área de Educación del Excmo Ayuntamiento de Albolote, Granada. Junio 2008.
- ★ **Jornadas de Puertas Abiertas**, Casa de los Arroyo, Arrecife 3 de mayo 2008, promovido por el Excmo Ayuntamiento de Arrecife, Lanzarote
<http://www.arrecife.es>
- ★ **Feria de la Ciencia de Baleares, Ibiza Mayo 2008**, promovido por *Mallorca Planetarium* y Gobierno Balear.
- ★ **Feria de la Ciencia de Baleares, Mallorca Abril 2008**, promovido por *Mallorca Planetarium*, Consell de Mallorca y Gobierno Balear.
- ★ Programa Educativo “**Astronomía Didáctica en el Aula con El Galactarium 2008**” en los centros de Primaria del municipio de Arrecife, promovido por el área de Educación del Excmo Ayuntamiento de Arrecife.
- ★ **Navidad Verde: Reyes Magos con Estrellas**. Ayuntamiento de Puerto de la Cruz, área de Medio Ambiente, Enero 2008.
 - http://www.valletaoro.com/amplia_noticias.php?id=2565
 - http://www.valletaoro.com/amplia_2.php?id=2558
 - <http://live.radionorte.com/lector.php?articulo=200812154733&mes=1&year=2008>
 - <http://www.tripto.org/Varios%2007/Reyes%20Magos%20y%20estrellas.pdf>
- ★ Dirección y ponencias de la **I Ronda de Astronomía: acercamiento de Marte 2007**. Organizado por el Organismo Autónomo de Formación y Empleo del Excmo Ayuntamiento de Ronda, patrocinado por la Fundación UNICAJA y desarrollado en el Centro Astronómico y Meteorológico *Ibn Firnás* del Excmo Ayuntamiento de Ronda. Navidad 2007.

- http://www.astrodidactico.com/y07/l_Ronda_Astronomia.htm

- ★ Programa Educativo “**Astronomía Didáctica en el Aula con El Galactarium: La Palma Otoño 2007**”, promocionado por la D. G. de Promoción Educativa del Gobierno de Canarias.

- ★ Programa Educativo “**Astronomía Didáctica en el Aula con El Galactarium 2007**” en centros de Primaria, promovido por el área de Educación del Excmo Ayuntamiento de Albolote.

- ★ Programa Educativo “**Astronomía Didáctica en el Aula con El Galactarium 2007**” en los centros de Primaria del municipio de Arrecife, promovido por el área de Educación del Excmo Ayuntamiento de Arrecife.

- ★ Congreso Internacional “**La Luz de las Estrellas (StarLight 2007)** La Palma abril 2007, promovido por el Instituto de Astrofísica de Canarias y La Reserva de la Biosfera Isla de la Palma.
 - http://www.infoisla.org/actualidad/abr07_culturallanos.php
 - http://www.aridane.org/Cultura/Agenda2007/agenda_cultural_abril_2007.htm
 - <http://www.aridane.org/Cultura/Agenda2007/Agenda%20PDF%20ABRIL.pdf>

- ★ Programa Educativo “**Astronomía Didáctica en el Aula con El Galactarium: Lanzarote, Fuerteventura y Tenerife 2007**”, promocionado por la D. G. de Promoción Educativa del Gobierno de Canarias:
 - <http://www.gobcan.es/noticias/index.jsp?module=3&page=evento.htm&fecha=05-02-2007&id=11204>
 - http://www.cronicasdelanzarote.es/article.php3?id_article=7211
 - http://www.archipielago.tv/noticias_ver.asp?id=1029
 - <http://www.laprovincia.es/secciones/noticia.jsp?pNumEjemplar=1324&pldSeccion=13&pldNoticia=74208&rand=1173784697655>

- ★ Feria de Mayores, Las Palmas 2006, promocionado por la D.G. de Servicios Sociales del Gobierno de Canarias.

- ★ Programa Educativo “**Astronomía Didáctica en el Aula con El Galactarium: El Hierro, La Gomera y La Palma 2006**”, promocionado por la D. G. de Promoción Educativa del Gobierno de Canarias.

- ★ **Semana de la Ciencia y Tecnología: Pabellón Solar.** Granada 2006, promovido por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas - Instituto de Astrofísica de Andalucía y la Estación Experimental del Zaidín (CSIC/IAA/EEZ). Direcciones al respecto:
 - <http://www.iaa.es/scyt2006/page6.html>
 - <http://www.granadadigital.com/gd/amplia.php?id=41275&parte=Sociedad>

- ★ LanParty Las Palmas 2006. Direcciones al respecto

<http://www.lagacetadecanarias.net/lector.php?articulo=20071023174504>

- ★ Actividades gratuitas con motivo de la Inauguración de **El Galactarium**.

Direcciones del evento:

- <http://angelrls.blogalia.com/historias/43777>
- <http://www.eldia.es/2006-10-27/VIVIR/VIVIR10.HTM>
- <http://www.ull.es/ullasp/gabprensa/noticia.asp?Not=1237>
- <http://www.diariodeavisos.com/content/133390/>

- ★ Multitud de centros educativos en contratación directa.



ÉPOCA I: CON EL PLANETARIO-ESCOLAR. Con anterioridad a **El Galactarium**, con el anterior planetario, El Planetario-Escolar, desarrollamos las siguientes actividades (desde julio 2003 a julio 2006):

- Instalación del planetario escolar y desarrollo de las sesiones en la Feria de la Juventud, Las Palmas mayo06, organizado por Consejería de Juventud del Gobierno de Canarias.
- Elaboración y desarrollo del Programa Educativo *Astronomía Didáctica en el Aula con el Planetario Escolar-Itinerante*, proyecto consistente en diferentes actividades que aportaron al alumnado una visión astronómica muy amplia: sesiones de planetario, charla didáctica-interactiva, observación solar y ficha de astronomía. Se ha desarrollado en:
 - Año 2006: IES Adeje, IES Garachico, IES María Pérez Trujillo, IES Güímar, CEIP S. Sebastian, IES S. Bartolomé, IES Teguisse, IES Tías, promociona Consejería de Educación del Gobierno de Canarias.
 - Programa de actividades complementarias en todos los Centros de Enseñanza Secundaria de Lanzarote, promovido por el *Área de Educación y Cultura del Cabildo*, y en los centros de Primaria de Arrecife, promovido por el por el Excmo. Ayuntamiento de Arrecife Realización: Oct. 04 – Mayo 05. (Nº de niños aproximado 5000).
 - Ambos programas promovidos en secundaria por el Cabildo de Lanzarote y en Primaria por el Ayuntamiento de Arrecife, con realización en diciembre 03 - mayo 2004. (Nº alumnos aproximado 5000).
- Colabora con el *Museo de la Ciencia y del Cosmos* de Tenerife mediante la instalación del Planetario Itinerante en las actividades divulgativas llevadas a cabo con la *Cosmoneta* en Fuerteventura. Junio 2005
- Imparte el Curso de Extensión Universitaria *“Iniciación a la Astronomía y Astrofísica”*, dentro del programa de Cursos Universitarios que organiza el Área de Educación y Cultura del Cabildo de Lanzarote y la U.L.P.G.C. Realización: enero 2004.
- Imparte el Curso “Sistema Solar aplicado para instaladores de Placas Solares”, organizado por el Taller de Empleo del Área de Educación y Cultura del Cabildo de Lanzarote. Realización: marzo 2004.
- Imparte el Curso “Introducción a la Astronomía” en el Gran Hotel Meliá Salinas, agosto 2003.
- Observaciones Astronómicas para turistas en los Hoteles Gran Meliá Volcán y Gran Meliá Salinas de Lanzarote y Gran Meliá Bahía del Duque de Tenerife.

[Volver al INDICE](#)

7. RELACION DE CLIENTES

- ★ **MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto de Astrofísica de Andalucía, Estación Experimental del Zaidín (CSIC/IAA/EEZ):** Semana de la Ciencia y Tecnología, Granada 2006.
- ★ **Dirección General de Promoción Educativa, Gobierno de Canarias:** Programa Educativo en las distintas Islas Canarias programas 2006, 2007 y 2008.
- ★ **Observatorio Astronómico de Mallorca OAM y Mallorca Planetarium:**
 - Fira de la Ciencia de las Islas Baleares, Mallorca Abril 2008.
 - Fira de la Ciencia de las Islas Baleares, Ibiza Mayo 2008.
- ★ **Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC):**
 - Congreso internacional “La Luz de las Estrellas” (StarLight) La Palma, abril 2007.
 - Proyecto Cosmoeduca 2006.
- ★ **Dirección General de Servicios Sociales, Gobierno de Canarias:** Foro de Mayores, Las Palmas 2006.
- ★ **Cabildo de Lanzarote:** Programa Educativo en los Centros de Enseñanza Secundaria de Lanzarote, años: 2004, 2005, 2006 y 2008.
- ★ **Ayuntamiento de Puerto de la Cruz:** Navidad Verde, enero 2008.
- ★ **Ayuntamiento de Albolote (Granada):**
 - Programa Educativo 2008 en Infantil y Primaria.
 - Programa Educativo 2007 en los centros de primaria.
 - Jornadas de la Mujer, 2006.
- ★ **Ayuntamiento de Ronda (Málaga):**
 - I Ronda de Astronomía: acercamiento de Marte 2007
 - Instalación y asesoramiento técnico y didáctico del Planetario del Centro Astronómico y Meteorológico *Ibn Firmás* de Ronda, 2007.
- ★ **Ayuntamiento de Arrecife:** Programa Educativo en centros educativos de primaria del municipio de Arrecife, 2004, 2005, 2007 y 2008. Jornada de Puertas Abiertas 3 de Mayo 2008.
- ★ **Museo de la Ciencia y el Cosmos, Cabildo de Tenerife:** Planetario con la Cosmoneta.
- ★ **Centros educativos particularmente.**
- ★ **Gestión del Ocio S.C.A.**
- ★ **PÓSTER S.L.:** LanParty, Las Palmas 2006.
- ★ **Hotel Meliá Bahía del Duque, Hotel Meliá Las Salinas, Hotel Volcán Meliá**

[Volver al INDICE](#)

8. GALERÍA DE IMAGENES



Foro de Mayores, Las Palmas 2006. Cola de gente esperando para entrar.



Sesiones para adultos, de fondo el Parque Santa Catalina en Las Palmas.



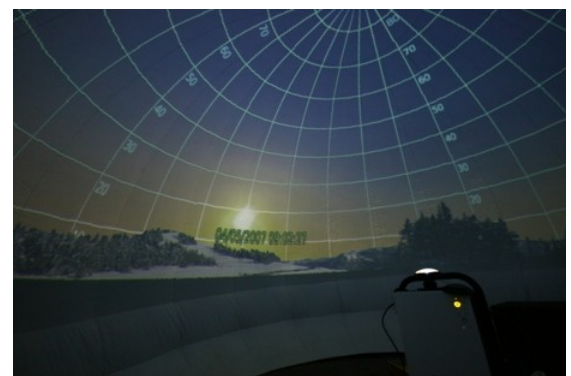
Ampliación de la constelación de Andrómeda



Programa Educativo 2007 en Lanzarote



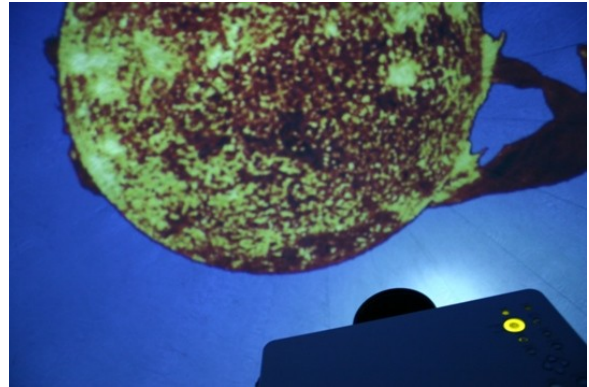
Grupo de alumnos, fondo constelaciones



Atardeciendo en las latitudes altas del Planeta



Público de todas las edades disfrutando de los espectáculos en **El Galactarium**., de fondo la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria.



Aprendiendo sobre nuestra estrella amiga, El Sol. Proyecciones del Sol en el interior de **El Galactarium**.



Aula de adultas fuera y en el interior de **El Galactarium**, disfrutando y aprendiendo.



Al la salida de las sesiones en **El Galactarium**, con alto grado de satisfacción, entusiasmo y "llevando puesto" todo lo aprendido.



Grupo de bachillerato al finalizar la sesión. De fondo la cueva del Sol, en Xochicalco México, antiguo observatorio Maya.

Más imágenes en www.Galactarium.es/imagenes.htm

[Volver al INDICE](#)

9. CENTROS EDUCATIVOS QUE HAN PARTICIPADO HASTA LA FECHA






TENERIFE	Planetario	LANZAROTE	Planetario
Colegio Casa Azul	El Galactarium	CEIP Playa Honda	El Galactarium
CEIP Echeyde II	El Galactarium	CEIP Los Geranios	El Galactarium y Planetario-Escolar
Colegio Mayco	El Galactarium	IES Teguisse	El Galactarium y Planetario-Escolar
CEO Principe Felipe	El Galactarium	IES Playa Honda	El Galactarium y Planetario-Escolar
CEIP El Médano	El Galactarium	IES Blas Cabrera	El Galactarium
IES Andrés Bello (S/C)	El Galactarium	CEIP Antonio Zerolo	El Galactarium y Planetario-Escolar
IES Antonio González (Tejina)	El Galactarium	CEIP Titerroy (antes CEIP Sanjurjo Maneje)	El Galactarium y Planetario-Escolar
Trinity School	El Galactarium	CEIP Mercedes Medina Díaz	El Galactarium y Planetario-Escolar
IES Valle de Guerra	El Galactarium	CEIP Argana Alta	El Galactarium y Planetario-Escolar
IES José de Anchieta	El Galactarium	CEIP La Destila (antes CEIP Generalísimo)	El Galactarium y Planetario-Escolar
CEIP Punta del Hidalgo	El Galactarium	CEIP Adolfo Topham	El Galactarium y Planetario-Escolar
CEIP Princesa Tejina	El Galactarium	CEIP Benito Méndez	El Galactarium y Planetario-Escolar
CEIP S. Bartolomé (Tejina)	El Galactarium	CEIP Capellanía del Yágabo	El Galactarium y Planetario-Escolar
CEIP Rafael Gaviño del Bosque	El Galactarium	CEIP Nieves Toledo	El Galactarium y Planetario-Escolar
Colegio Pureza María (La Cuesta)	El Galactarium	Colegio Hispano Británico	Planetario-Escolar
IES La Matanza	El Galactarium	IES César Manrique	El Galactarium y Planetario-Escolar
IES El Sobradillo (S/C)	El Galactarium	IES Arrecife	El Galactarium y Planetario-Escolar
Colegio Buen Paso (Icod)	El Galactarium	IES San Bartolomé	Planetario-Escolar
CEIP Los Andenes	El Galactarium	IES Las Salinas	El Galactarium y Planetario-Escolar
CEIP Acentejo	El Galactarium	IES Zonzamas	Planetario-Escolar
CEIP Prácticas Aneja	El Galactarium	IES Tías	Planetario-Escolar
IES La Laboral	El Galactarium	IES Tinajo	El Galactarium y Planetario-Escolar
CEIP El Ortigal	El Galactarium	IES Haría	Planetario-Escolar
CEIP Juan García Pérez	El Galactarium	IES Yaiza	El Galactarium y Planetario-Escolar
CEIP La Corujera	El Galactarium	IES Agustín Espinosa	El Galactarium y Planetario-Escolar
Colegio Francés Jules Verne	El Galactarium	I.P.F.P Marítimo Pesquero	El Galactarium
IES San Hermenegildo	El Galactarium	CEIP Dr. Alfonso Spínola	El Galactarium

		IES Profesor Juan Pulido Castro	El Galactarium
		CEIP Plácido Fleitas	El Galactarium
PENÍNSULA IBÉRICA	Planetario	EL HIERRO	Planetario
CEIP Tíñar (Albolote)	El Galactarium	CEIP Valverde	El Galactarium
Colegio Ave María (Albolote)	El Galactarium	CEIP Taibique	El Galactarium
CEIP Abadía (Albolote)	El Galactarium	CEIP Tidaday	El Galactarium
CEIP S. Isidro Labrador (El Chaparral)	El Galactarium	IES Roques de Salmor	El Galactarium
IES Virgen del Collado (Santisteban del Puerto)	El Galactarium	IES El Garoé	El Galactarium
EEl Lucilo Carvajal (Albolote)	El Galactarium		

[Volver al INDICE](#)

10. VALORACIONES Y COMENTARIOS RECIBIDOS POR ESCRITO

Isla de El Hierro

-  *La hemos considerado muy positiva e interesante para los niños, el único inconveniente es que no pudo asistir la totalidad de los alumnos. Nos gustaría que se repitiera esta experiencia.* Raquel Vaquero Requejo, secretaria del [CEIP VALVERDE](#), Valverde (El Hierro) 6 de noviembre de 2006.
-  *Muy didáctica y adecuada a los niveles, sobre todo a 1º de la ESO.* Venancio Acsota Padrón, secretario del [IES GAROÉ](#), Valverde (El Hierro), 16 de noviembre de 2006.
-  *Teniendo en cuenta lo interesante de la actividad, resultaría adecuado que todos los alumnos del centro pudieran participar de la actividad.* M^a del Rosario Hernández Viejo, secretaria del [CEIP TIGADAY](#), Frontera (El Hierro), 14 de noviembre de 2006.
-  *Continuar haciéndola, añadir más actividades de este tipo, felicitar.* Virgilio Casañas Castañeda, secretario del [CEIP TAIBIQUE](#), El Pinar (El Hierro), a 11 de diciembre de 2006
-  *Se considera un recurso educativo muy interesante, así mismo se propone valorar la posibilidad de mantenerlo para los próximos años.* Atilano José Morales García, secretario del [IES ROQUES DE SALMOR](#), Frontera (El Hierro), 11 de diciembre de 2006.

Isla de Fuerteventura

- 🌐 *Una actividad con un grado de satisfacción alto.* Carlos Rodríguez González, director del **IES PUERTO del ROSARIO**, Puerto del Rosario (Fuerteventura) 12 de febrero de 2007.
- 🌐 *Hacemos constar que la experiencia ha sido muy satisfactoria para el alumnado y el profesorado del centro,* Rosa Galván Sánchez, directora del **CEIP COSTA CALMA**, Pájara (Fuerteventura) 16 de febrero de 2007.
- 🌐 *Las valoraciones hechas tanto por profesores como alumnos participantes son muy favorables. Los alumnos han disfrutado de un viaje sin moverse del sitio y la infraestructura es novedosa y sorprende. Los profesores por otro lado han opinado que la charla ha sido amena, apropiada, novedosa, interesante, lúdica y educativa a la vez convierte a esta actividad en un éxito y estamos muy contentos de haber sido invitados a participar.* José Álvarez Blanco, Vicedirector del **IES CORRALEJO**, La Oliva (Fuerteventura) 14 de febrero de 2007.
- 🌐 *Dicha actividad presentada por Raúl Martínez Morales, se ha desarrollado de una forma muy interesante y motivadora para todo el alumnado participante y sus respectivos-as tutores-as, mostrándose en todo momento muy sorprendidos por las imágenes y explicaciones realizadas.* José Nicolás Sánchez García, director del **CEIP de PÁJARA**, Pájara (Fuerteventura) 15 de febrero de 2007.
- 🌐 *La actividad ha sido valorada como muy positiva por parte del alumnado como del profesorado. Animando a la Consejería a que continúe con esta labor tan interesante y agradeciendo que hayan contado con este centro para el desarrollo de esta actividad.* Marisela Suárez Frenández, directora del **CEIP AGUSTÍN MILLARES CARLÓ**, Puerto del Rosario (Fuerteventura) 13 de febrero de 2007.








Isla de La Gomera

- 🌐 *Al ser un centro de tanto alumnado nos podían haber dedicado más días para que pudiera disfrutar mayor número de alumnos.* Concepción Vera Armas, Secretaria del **CEIP RUIZ DE PADRÓN**, San Sebastian de la Gomera, 12 de diciembre de 2006.







Isla de Lanzarote

- 🌐 *Asimismo el Departamento de Vicedirección considera que Raúl Martínez Morales ha concluido dicha esta actividad con gran profesionalidad docente,*

abriendo nuevas posibilidades en el conocimiento de la Astronomía para nuestros alumnos, adaptando los conocimientos a los diferentes niveles. Y opina que esta actividad no debe perderse por la importancia que tiene en las programaciones del aula. Soledad Álvarez Matallana, directora del IES BLAS CABRERA, en Arrecife a 5 de Junio de 2008.

-  *La valoración que hace el alumnado es altamente positiva, sobre todo en los aspectos didácticos y educativos. La actividad ha resultado muy interesante. Un aspecto que se podría mejorar, es el tiempo para la realización de la actividad, dedicando un espacio más amplio para cada grupo de alumnos. Manuel Perdomo Aparicio, director de la ESCUELA DE ARTE PANCHO LASSO, en Arrecife a 29 de Mayo de 2008.*
-  *Esta actividad ha sido acogida de manera muy positiva en nuestro centro, tanto por parte del alumnado como del profesorado asistente, pues se han conseguido todos los objetivos que se pretendían para dicha actividad, que era fundamentalmente acercar al mundo de la Astronomía a nuestros jóvenes de manera pedagógica y amena. Esperando que se pueda volver a repetir en el próximo curso con más horas de impartición, dada la gran demanda de que ha sido objeto dicha actividad. Isabel Delgado Tamayo, directora del IES AGUSTIN ESPINOSA, en Arrecife a 6 de Junio de 2008.*
-  *Tanto el profesorado como el alumnado del centro ha valorado muy positiva la actividad. Dña. Dulce M^a Quesada Abad, directora del IES YAIZA, en Yaiza a 4 de Junio de 2008.*
-  *La actividad se ha desarrollado de forma plenamente satisfactoria para el centro y ha sido considerada por el alumnado y el profesorado muy interesante, muy educativa, entretenida, y muy bien adaptada a las diferentes edades que han participado en la misma. Elixabete Arregui Arriola, directora de estudios españoles, COLEGIO HISPANO BRITÁNICO, en Lanzarote a 23 de Mayo de 2008.*
-  *La valoración de la misma es excelente pues ha sido muy satisfactoria tanto para los alumnos como para los profesores acompañantes. Juan Pedro López Jorge, director del IES ARRECIFE, en Arrecife a 27 de Mayo de 2008.*
-  *Esta actividad supone para nuestro alumnado que presenta graves discapacidades derivadas de déficit intelectual, sensorial, motor y trastornos generalizados del desarrollo, una metodología más de trabajo al suponer la estimulación sensorial un requisito básico para percibir e integrar el mundo que les rodea. COLEGIO PUBLICO DE EDUCACION ESPECIAL NTRA. SEÑORA DE LOS VOLCANES, en Tahiche a 6 de Mayo de 2008.*
-  *Valoramos dicha actividad dejando constancia de que es didáctica, muy instructiva, amena y participativa. El profesor que la lleva a cabo ha sido muy educado y correcto, llegando a captar completamente la atención del*

alumnado. Los contenidos están muy acordes con la edad del alumnado y, según estos, les ayuda a conocer y entender de otra forma lo que normalmente estudian en los libros. M^{ra} Teresa Morales Fernández, Directora Titular del **COLEGIO SANTA MARÍA DE LOS VOLCANES**, **Dominicas Misioneras de la Sagrada Familia**, en Arrecife a 5 de Mayo de 2008.

-  *Valoración muy positiva y muy adaptado adaptado a la edad de los alumnos. Francisco Rodríguez Montero, director del **CEIP Dr. ALFONSO SPÍNOLA** Teguiise a 2 de Mayo de 2008.*
-  *Se trata de una actividad bella, divulgativa, participativa y aclaradora del Universo conocido. Capta fácilmente la atención del público que recuerda lo visto en clase y que desde el primer momento tiende a recrearse con las imágenes que envuelven el ambiente. Por ello la valoración de los alumnos y del profesorado ha sido muy positiva y recomendable. Juan José Cordero Valeriano, director del **IES PLAYA HONDA**, en Arrecife a 29 de Abril de 2008.*
-  *Se considera la valoración de su ponencia desde el punto de vista pedagógico interesante y educativa, tanto para los alumnos como para los profesores. M. Carlos Brieba Irurzun, director del **IES CÉSAR MANRIQUE**, en Arrecife a 30 de Abril de 2008.*
-  *Valoraciones realizadas por el profesorado del **CEIP MERCEDES MEDINA** asistente a las sesiones de **El Galactarium**, en Arrecife a 4 de Abril de 2008:*
 - *Muy positiva, los niños salieron felices.*
 - *Muy buena, los niños y niñas participaron activamente.*
 - *Muy positiva, los niños/as se lo pasaron muy bien.*
 - *Muy positiva e instructiva, original y diferente. Pone en contacto a los niños con el espacio exterior.*
 - *La actividad fue una sorpresa que gustó, después volvimos a repasarla para recordar.*
 - *Positiva, los alumnos y alumnas salieron muy contentos y contentas.*
 - *Positiva, los alumnos y alumnas salieron muy contentos y contentas.*
 - *Positiva y adaptada al nivel de los escolares participantes. Ayuda a la comprensión del tema trabajado en el aula.*
 - *Positiva, estimulante, divertida y lúdica, y muy adaptada a su nivel.*
 - *Muy práctica, pues es un complemento de los objetivos programados en este área.*
-  *La valoración de dicha actividad ha sido muy positiva. Las explicaciones se realizaron teniendo en cuenta los conocimientos previos de los niños y con un vocabulario adaptado al nivel. Nieves González Castro, jefa de Estudios del **CEIP NIEVES TOLEDO**, en Arrecife a 15 de Abril de 2008.*
-  *La valoración que realizan los asistentes a la actividad es muy positiva ya que ha sido muy motivadora tanto para los alumnos/as como para los maestros/as, aunque querían participar todos los alumnos/as del centro. José Francisco*

Noda Acosta, director del [CEIP ADOLFO TOPHAM](#), en Arrecife a 10 de Abril de 2008.

- 🌐 *El Centro se siente satisfecho con esta actividad y con los beneficios que le aporta a nuestro alumnado, deseando encarecidamente volver a contar con ella en cursos posteriores.* María Luisa Rodríguez Menéndez, secretaria del [CEIP LOS GERANIOS](#), en Arrecife a 4 de Abril de 2008.
- 🌐 *La Valoración de la actividad y la experiencia tenida por los profesores/as y los alumnos/as ha sido muy interesante, positiva, adaptada al nivel de Infantil y al nivel de primaria. El interlocutor y la conexión con el lugar donde se desarrolla la actividad, la Isla de Lanzarote y La Graciosa, han sido muy buenos.* Laureana Hernández Cabrera, directora del [CEIP BENITO MÉNDEZ](#) Tarajano en Arrecife a 1 de Abril de 2008.
- 🌐 *La actividad fue bastante positiva. Se motivó mucho al alumnado ya que la presentación de nuestra Galaxia fue de una forma divertida, por lo que los alumnos estaban muy atentos y curiosos. Ha sido una forma muy atractiva de introducirlos en el conocimiento de nuestro Planeta y lo que le rodea. Por lo tanto, valoración positiva por todo el profesorado asistente.* Lucrecia Evangelina Ramírez Sánchez, directora del [CEIP LA DESTILA](#), en Arrecife a 1 de Abril de 2008.
- 🌐 *La actividad ha sido valorada tanto por el profesorado como por el alumnado muy positiva.* María Dolores Romero Pérez, directora del [CEIP CAPELLANÍA DEL YÁGABO](#), en Arrecife a 2 de Abril de 2008.
- 🌐 *Valoración muy positiva por parte del centro.* Irene Ortiz Santana, directora del [CEIP ANTONIO ZEROLO](#). En Arrecife a 26 de Marzo de 2008.
- 🌐 *La actividad ha sido muy interesante y provechosa, no solo por las actividades en El Galactarium, sino después activando diferentes aspectos del aprendizaje significativo. Actividades de plástica (dibujos, maquetas con plastilina...), de Lengua (creación literaria de Cuentos), Matemáticas (proporciones de Planetas, formas...), Temas Transversales, fundamentalmente el medio-ambiental (cómo todos debemos proteger y cuidar nuestro mundo...). Por otro lado, este tipo de eventos contribuye al desarrollo de una visión global del mundo, contra la ombliguista que aún poseen muchos alumnos de primaria y secundaria. Agradecer a Raúl Martínez Morales su iniciativa y colaboración en este proyecto, y el cariño que demuestra por el Universo que nos ha tocado vivir, y el esfuerzo que a través de imágenes nos pide que realicemos por cuidar nuestro pequeño mundo, desde que somos chinitos y que a muchos adultos se les ha olvidado por intereses económicos.* Javier Felipe Delgado, director del [CEIP ARGANA ALTA](#), Arrecife de Lanzarote 13 de Junio de 2007.







- 🌐 *Destacamos la excelente acogida que ha tenido, con una valoración de muy interesante y positiva. José Francisco Noda Acosta, director del [CEIP ADOLFO TOPHAM](#), Arrecife 21 de Junio de 2007.*
- 🌐 *Hacemos una valoración positiva de dicha actividad y consideramos que la información que ha recibido el alumnado ha sido interesante, amena y completa. También queremos reseñar que la metodología utilizada por el ponente ha sido muy motivadora. Irene Ortiz Santana, directora del [CEIP ANTONIO ZEROLO](#), Arrecife (Lanzarote) 9 de mayo de 2007.*
- 🌐 *Tanto Profesorado como alumnado asistentes a la mismas han hecho una valoración muy positiva y proponen se amplíe el abanico de cursos que puedan beneficiarse de dicha actividad. Pura Acuña Acuña, directora del [CEIP NIEVES TOLEDO](#), Arrecife (Lanzarote) 25 de Mayo de 2007.*
- 🌐 *Se valora muy positivamente la experiencia, por ser rigurosa, práctica y motivadora. Juan José Bacallado Abreu, director del [CEIP CAPELLANÍA DEL YAGABO](#), Arrecife (Lanzarote) 14 de mayo de 2007.*
- 🌐 *La actividad fue muy didáctica, por su contenido, al mismo tiempo, que bastante entretenida, pues el ponente trató en todo momento el aspecto lúdico, para captar el interés del grupo. La música y la imagen estaban acordes y hubo un momento bastante especial. Laureana Hernández Cabrera, directora del [CEIP BENITO MÉNDEZ TARAJANO](#), Arrecife (Lanzarote) 15 de Mayo de 2007.*
- 🌐 *Destacar la excelente acogida que ha tenido por parte de este centro, familias, alumnado y público en general, con una valoración de muy interesante y muy positiva, Jerónimo Rocío Perera, director del [CEIP PLAYA HONDA](#), San Bartolomé (Lanzarote) 17 de febrero de 2007.*
- 🌐 *Desde el punto de vista educativo, nos parece una actividad totalmente positiva que tiene una presentación muy amena y motivadora por parte del ponente. Logísticamente es bastante espectacular para todos y técnicamente nos parece que está muy lograda. Echamos de menos el tener más tiempo la actividad en el centro para ampliarlo, no solo a todos los niveles, desde infantil, cuyos maestros manifestaron su interés por los contenidos, sino incluso a toda la comunidad educativa, a los padres o al barrio. Jesús Toledano Sánchez, director del [CEIP LOS GERANIOS](#), Arrecife (Lanzarote) 9 de febrero de 2007.*

Isla de La Palma

- 🌐 *La actividad ha sido adecuada para el alumnado y el nivel de aprovechamiento ha sido bueno pues ha sido enriquecedora para aquel alumnado que aún no ha trabajado el tema; ha servido como recordatorio para los/as niños/as que ya se*

han iniciado en el tema; ha contribuido a reforzar el conocimiento en este aspecto para aquellos/as alumnos/as que lo ha trabajado más concienzudamente. La valoración por parte del profesorado que ha asistido a la actividad conjuntamente con su grupo de alumnos y alumnas es que ha sido enriquecedor, interesante y participativo y que, en general, realizar este tipo de actividades a menudo crea un vínculo entre la realidad del aula y la exterior que los niños y niñas pueden comprobar, y disfrutar, por sí mismos.

Profesorado del [CEIP ADAMANCASIS](#). Ciudad de El Paso a 9 de Noviembre de 2007.



-  *Se valora positivamente debido a su contenido motivador para el alumnado, que han considerado muy interesante el descubrimiento de las galaxias, las explicaciones fueron idóneas y amenas para cada nivel. Opinamos que esta actividad es propia para estas edades, pues despierta el interés sobre la Astronomía en los alumnos/as, sugiriendo que se impartan actividades similares.* María Mercedes Vera Romero, directora del [CEIP MANUEL GALVÁN DE LAS CASAS](#). Breña Alta a 8 de Noviembre de 2007.
-  *Esta actividad ha resultado ser muy enriquecedora para nuestros alumnos. La metodología utilizada ha motivado que participen de forma activa disfrutando de un espectáculo interactivo de gran calidad.* Antonio J. Rodríguez Acosta, secretario del [IES PUNTAGORDA](#). PUNTAGORDA a 7 de Noviembre de 2007.
-  *La actividad fue muy motivadora para el alumnado y de gran interés, así como para los padres y madres. El monitor estableció una dinámica y estrategias bastante motivadoras, por lo que el aprovechamiento de la actividad ha sido bueno.* Antonia A. Díaz Rodríguez, secretaria del [CEIP PUNTAGORDA](#). PUNTAGORDA a 7 de Noviembre de 2007.
-  *Según el análisis realizado por los profesores de Ciencias de la Naturaleza, la actividad ha sido positiva para los alumnos y complemento sustantivo para el desarrollo de las enseñanzas del aula.* Francisco Castro Feliciano, director del [IES ALONSO PÉREZ DÍAZ](#). Santa Cruz de la Palma a 6 de Noviembre de 2007.
-  *La valoración realizada por alumnos y profesores ha sido muy positiva. Es una magnífica actividad complementaria que fomenta realmente el interés por la Ciencia. Nos gustaría poder disfrutar de ella más veces.* José María de Vargas Aguilera, director del [IES EUSEBIO BARRETO LORENZO](#). Los Llanos de Aridane a 5 de Noviembre de 2007.
-  *La actividad se celebró de forma satisfactoria siendo calificada de excelente por el profesorado relacionado con la materia de Iniciación a la Astronomía.*

Juan Luis Guerra Guerra, director del [CEO BARLOVENTO](#), Barlovento a 1 de Octubre de 2007.





Isla de Tenerife

- 🌐 *La Valoración general de la actividad ha sido muy satisfactoria. Los alumnos, padres y profesores que han participado se han mostrado complacidos con el trabajo realizado y coinciden en afirmar que las características técnicas del GALACTARIUM así como la preparación y entusiasmo que ha transmitido D. Raúl Martínez Morales han sido óptimas. José Luís Rodríguez Cabrera, director del [IES DAUTE LOS SILOS](#), Los Silos a 13 de marzo de 2008.*
- 🌐 *Dicho Programa Educativo ha tenido el nivel adecuado para cada curso, según su edad, estando totalmente adaptado y que ha sido de gran interés y provecho para el alumnado, tanto a nivel académico, cultural y lúdico. Fátima Cecilia Henríquez Santana, directora del [CEIP PRINCIPE FELIPE](#), La Victoria de Acentejo a 3 de marzo de 2008.*
- 🌐 *Certificamos por ello que, Don Raúl Martínez Morales, demostró, en todo momento, su profesionalidad en todas las sesiones en las que intervino, mostrando siempre su buena predisposición para el buen fin de dichas actividades, por lo que el centro valoró, no solo el alumnado sino también el profesorado, como muy positivas dada la conexión, con los contenidos trabajados en las aulas, así como, la metodología llevada a cabo. Bruno Fernández Toledo, secretario del [CEIP EL MÉDANO](#), El Médano (Granadilla de Abona) a 12 de Febrero de 2008.*
- 🌐 *Esta actividad ha supuesto una experiencia única y muy gratificante para toda nuestra comunidad educativa (padres, alumnos, profesores, personal laboral) quienes han hecho una valoración muy positiva de la misma. Mercedes Pesqueira Reyes, directora del [CEIP JUAN GARCÍA PÉREZ](#), San Isidro (Granadilla de Abona) a 3 de diciembre de 2007.*
- 🌐 *La valoración por parte del centro ha sido muy positiva, pues con ello se han podido reforzar los contenidos impartidos en 1º de ESO relacionados con El Universo, y al mismo tiempo ha sido motivador para los alumnos. Juan Miguel García Hernández, director del [IES LA MATANZA](#), La Matanza de Acentejo 12 de Junio de 2007.*
- 🌐 *Gran interés y aceptación por parte de alumnos y profesores. Maurita Simmonds, directora del [TRINITY SCHOOL](#), Los Realejos (Tenerife) 29 de Mayo de 2007.*
- 🌐 *Debemos añadir que D. Raúl Martínez Morales ha hecho gala de una profesionalidad impecable, adaptando su metodología a los diferentes niveles y*

colectivos, y de un trato personal exquisito para con los niños y niñas, profesores y todos los miembros de nuestra comunidad educativa a lo largo del desarrollo de su programa. Lo que hacemos constar, con agradecimiento hacia su persona, y para que conste donde fuera preciso. M^a Rosa López Velázquez, directora del [CEIP PRINCESA TEJINA](#), Tejina, La Laguna (Tenerife) 15 de marzo de 2007.

-  *Se hace constar que según la opinión generalizada, la actividad resultó amena e interesante, tanto para el alumnado como para el profesorado. Celso Hernández González, director del [CEIP SAN BARTOLOMÉ](#), Tejina (La Laguna), 20 de Marzo de 2007.*
-  *Destacamos la gran profesionalidad, capacidad de motivación y alta competencia del ponente, Inmaculada Hernández Hernández, directora del [CEIP PUNTA DEL HIDALGO](#), La Laguna (Tenerife) 1 de marzo de 2007.*

Península Ibérica

-  *Loa alumnos y profesores valoraron muy positivamente esta actividad. Lo que más les gustaron fueron las explicaciones sobre nuestro Sistema Solar y muy especialmente el de las estrellas que forman constelaciones. Manuel Expósito Ruiz, director del [CEIP SAN ISIDRO LABRADOR](#), en el Chaparral (Granada) a 13 de Junio de 2008.*
-  *Especificar que el profesorado ha valorado como muy positiva la experiencia, los alumnos y alumnas han disfrutado mucho ya que por un lado el tema les resulta muy interesante y por otro la cercanía de Raúl, los recursos utilizados, el ambiente, la música... han contribuido a favorecer un aprendizaje muy significativo. Clara María Robles Ramírez, directora del [CENTRO PÚBLICO DE EDUCACIÓN INFANTIL LUCILO CARVAJAL](#), en Albolote (Granada) a 9 de Junio de 2008*
-  *La valoración en general es positiva. Los alumnos, concretamente, salieron bastantes contentos de la exposición, las imágenes y comentarios fueron claros y despertaron su interés por la Astronomía. La dirección del Centro, [COLEGIO LA INMACULADA Y SAN JOSÉ DE LA MONTAÑA](#). Ronda (Málaga) a 22 de Enero de 2008.*
-  *Se valora muy positivamente tanto por el profesorado como por el alumnado del Centro, ya que es una actividad que incita y orienta al estudiante de forma amena en los misterios y maravillas de la Astronomía. Rosa María Muñoz G^a-Chicote, directora del [CEIP MIGUEL DE CERVANTES](#). Ronda 8 de Enero de 2008.*

- 🌐 *Este acercamiento a la Astronomía en las visitas realizadas por los alumnos del Centro se pueden valorar como muy positivas por lo interesante del tema, el interés mostrado por los niños y niñas que han asistido y por la forma didáctica en la que se han desarrollado las sesiones. Julio Rabanal Alfayate, director del [CEIP JUAN CARRILLO](#), Ronda (Málaga) a 10 de Enero de 2008.*
- 🌐 *La valoración de la actividad por parte de las maestras y de los alumnos/as ha sido muy positiva destacando los contenidos expuestos en la sesión y que el monitor supo captar la atención de los niños/as desde el principio, haciendo muy didáctica y participativa la explicación. Manuela Ortiz Colón, directora del [CEIP VICENTE ESPINEL](#), Ronda a 9 de Enero de 2008.*
- 🌐 *La valoración de dicha actividad es muy positiva y considerada de gran interés para todos los alumnos de ESO y Bachillerato. Antonio G. García González, director del [IES VIRGEN DEL COLLADO](#), Santisteban del Puerto (Jaén) a 19 de Junio de 2007.*
- 🌐 *Según la opinión recabada de los-as tutores-as, alumnos participantes y de la Jefatura de Estudios, se hace una valoración muy positiva de la actividad, dado que viene a reforzar los aprendizajes del currículo de Conocimiento del Medio de tercer ciclo y además por la forma tan didáctica e interactiva en que se ha desarrollado. Miguel Ruíz Sánchez, director del [CEIP ABADÍA](#), Albolote (Granada) a 14 de junio de 2007.*
- 🌐 *La valoración ha sido muy positiva, tanto para el alumnado como para el profesorado, viendo pertinente la inclusión de este programa en sucesivos cursos para nuestro centro y la posibilidad de que lo expongan a los alumnos de 1º y 2º Ciclo de Primaria. Manuel Expósito Ruiz, director del [CEIP SAN ISIDRO LABRADOR](#), El Chaparral (Granada) a 13 de Junio de 2007.*
- 🌐 *Dicha Actividad se valora muy positivamente por el alto contenido pedagógico que contiene y la metodología aplicada, que puede ayudar a despertar en el alumnado el interés por el aprendizaje de la Astronomía. José María Nievas, director del [CEIP TÍNAR](#), Albolote 12 de Junio de 2007.*

Instituciones

- 🌐 *Tanto los estudiantes como los profesores elogiaron el carácter divulgativo, la amenidad y el interés de la visita al Planetario. Raúl Martínez Morales demostró una excelente capacidad para adecuar los contenidos de la sesión a cada grupo y un contagioso entusiasmo por la Astronomía que, sin duda, dejó huella en los visitantes. Los organizadores de la actividad quedamos plenamente satisfechos con los servicios y la profesionalidad de Raúl Martínez Morales y recomendamos El Galactarium como una excelente actividad de divulgación astronómica. Dr. Antonio Alberdi Odriozola, coordinador de las*

actividades de divulgación, INSTITUTO DE ASTROFÍSICA DE ANDALUCÍA (IAA) -CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC). GRANADA 16 abril de 2007. Año Heliofísico, semana de la Ciencia Granada 2006 (contacto: antxon@iaa.es, coordinador de actividades divulgativas del Instituto de Astrofísica de Andalucía)

[Volver al INDICE](#)

11. REQUISITOS DE INSTALACION

Espacio interior diáfano y limpio para la instalación de **El Galactarium** con conexión eléctrica con toma de tierra, y que no sea transitado para que las sesiones no sean interferidas con ruidos molestos provenientes del exterior. Dimensiones mínimas del espacio (6 x 6 metros y 3.10 metros de altura).

12. CONTACTAR

Raúl Martínez-Morales

TEL - FAX 922 37 36 05 - Móvil: 619 456 368

raul@astrodidactico.com

www.galactarium.es

Puerto de la Cruz, Tenerife, Islas Canarias, Planeta Tierra, Año 2008



Si tu copia de este documento es en papel, puedes descargarte si lo deseas una versión PDF desde la que podrás acceder fácilmente a los links. Descargar en

www.ASTROdidactico.com/descargas.htm

[Volver al INDICE](#)

Última revisión 20 de Junio de 2008

ANEXO: doc. emitido por el CSIC-MINISTERIO DE EDUCACIÓN

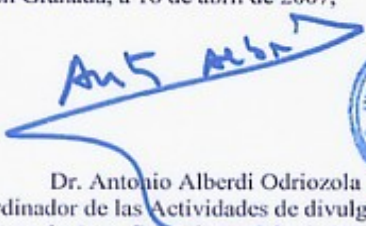


Dentro de la edición 2006 de la Semana de la Ciencia y la Tecnología (SCYT06), el Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA) y la Estación Experimental del Zaidín (EEZ), ambos pertenecientes al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), hemos dedicado una serie de actividades al Sol. La razón para ello estriba en que Naciones Unidas ha declarado 2007 como "Año Internacional Heliofísico" y recomendado la realización de actividades preparatorias durante el presente año. Nuestra actividad emblemática fue el llamado "Pabellón del Sol". El Pabellón consistía en un área expositiva instalada en el Paseo del Salón, en pleno centro de Granada, que pretendía crear en los ciudadanos granadinos la curiosidad por la Ciencia. La exposición, que ocupaba un área de 250 metros cuadrados, constituía un recorrido por los diferentes aspectos del Sol: el astronómico, el biológico y el social y cultural. Contaba además con talleres solares con telescopios, relojes y cocinas solares. La exposición estuvo abierta del 20 al 26 de noviembre, y contó con 35000 visitantes.

Como complemento al Pabellón del Sol, el Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA-CSIC) contó con los servicios de planetario digital itinerante de Raúl Martínez-Morales (el *Galactarium*) así como con sus servicios de "guía de viaje astronómico". De lunes a viernes atendió, por grupos de entre 20 y 30, a alumnos de bachillerato en sesiones de una media hora (en total, más de 900). Tanto los estudiantes como los profesores elogiaron el carácter divulgativo, la amenidad y el interés de su visita al planetario. Durante el fin de semana las sesiones de planetario se abrieron a todo el público asistente al Pabellón, caracterizado por su heterogeneidad. Raúl Martínez-Morales demostró una excelente capacidad para adecuar los contenidos de la sesión a cada grupo y un contagioso entusiasmo por la astronomía que, sin duda, dejó huella en los visitantes.

Los organizadores de la actividad quedamos plenamente satisfechos con los servicios y la profesionalidad de Raúl Martínez-Morales y recomendamos el *Galactarium* como una excelente actividad de divulgación astronómica.

Y para que así conste, firmo en Granada, a 16 de abril de 2007,


Dr. Antonio Alberdi Odriozola
Coordinador de las Actividades de divulgación del
Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA, CSIC)

