



DOSSIER INFORMATIVO PARA EL MONTAJE DE LA EXPOSICIÓN SILVER

www.fundaciondescubre.es



Andalucía celebra el Año Internacional de la Astronomía con una exposición fotográfica itinerante que recorrerá toda la comunidad autónoma a lo largo de 2009, 2010, 2011 y 2012 organizada por la Fundación Descubre

Andalucía, 2009-2010-2011-2012

Patrocina:



Organizan:



Promueven:





La exposición de imágenes astronómicas “De la Tierra al Universo: la belleza de la evolución del Cosmos” está promovida por la Unión Astronómica Internacional y organizada por Descubre – Fundación Andaluza para la Divulgación de la Innovación y el Conocimiento.

Con motivo del Año Internacional de la Astronomía, la Fundación Descubre (anteriormente Red de Espacios de Divulgación Científica y Técnica de Andalucía) dirige sus ojos al Universo a través de los observatorios que forman parte de ella y acerca la Astronomía a todas las personas que sientan el deseo de conocer y comprender el Cosmos, independientemente de su nivel de formación.

El gran activo con el que cuenta Andalucía para afrontar su futuro es el Conocimiento. La Ciencia y el Conocimiento son sus aliados para superar esta y cuantas crisis globales se puedan presentar en un mundo tan dinámico y cambiante, por ello la Fundación organiza una exposición sobre la belleza de la evolución del Cosmos, para que *“nos guste la Ciencia, para que la sintamos próxima y necesaria, para que nos despierte el deseo de seguir aprendiendo, para que exijamos su apoyo”*.

Una vez finalizada la conmemoración y dentro del Legado de Año Internacional de la Astronomía, la Fundación Descubre sigue acercando el Universo a la ciudadanía, con la colaboración de diferentes entidades: administración regional, diputaciones, ayuntamientos, agrupaciones de aficionados a la Astronomía, entre otros.

Divulgación directa en Andalucía

Fundación Andaluza para la divulgación de la Innovación y el Conocimiento. Es una organización de naturaleza fundacional, con personalidad jurídica propia y carácter privado.

La Fundación ha sido promovida por la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, e integra como patronos fundadores a las siguientes instituciones:

Asociación de Promotores y Productores de Energías Renovables de Andalucía	Asociación de Universidades Públicas de Andalucía
Ayuntamiento de Almadén de la Plata	Ayuntamiento de Motril
Centro Astronómico Hispano-Alemán A.I.E. Calar Alto	Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	Consortio Centro de Ciencia Principia
Consortio Parque de las Ciencias de Granada	Fundación I+D del Software Libre

Patrocina:



Organizan:



Promueven:





Fundación para la Promoción y el Desarrollo del Olivar y del Aceite de Oliva	Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica
Instituto de Academias de Andalucía	Instituto Municipal de Gestión Medioambiental, Jardín Botánico de Córdoba
Parque Científico y Tecnológico del Aceite y del Olivar (GEOLIT)	Parque Dunar de Doñana, S.L
Parque Tecnológico de Andalucía	Patronato Botánico Municipal “Ciudad de Málaga”
Plataforma Solar de Almería – CIEMAT	Real Instituto y Observatorio de la Armada
Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía	Sociedad Andaluza para la Divulgación de la Ciencia

La Fundación se crea al amparo de lo que recoge el artículo 7.3 de la Ley 16/2007, de 3 de diciembre, Andaluza de la Ciencia y el Conocimiento, y de lo previsto en el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación, con el objetivo de dar cobertura a la constitución de redes entre las instituciones científicas, educativas, culturales y sociales para la mejor difusión de la ciencia y el conocimiento.

Los fines de la Fundación son:

- I. Fomentar el interés y la sensibilización ciudadana en torno a la ciencia y la técnica.
- II. Impulsar la divulgación de la innovación y el conocimiento, estableciendo y potenciando cauces para la difusión de los avances científicos y tecnológicos al conjunto de la sociedad.
- III. Contribuir a la promoción de una imagen de la ciencia, la técnica y la innovación que atienda al contexto social en el que se desarrollan y que ayude a comprender y valorar su importancia para la vida.

Un año para mirar al cielo

El Año Internacional de la Astronomía 2009 fue una celebración promovida por la Unión Astronómica Internacional y respaldada por la UNESCO. Bajo el lema: ‘El universo para que lo descubras’, es una celebración global de la Astronomía y de su contribución a la sociedad, a la cultura, y al desarrollo de la humanidad. Mediante una serie de actividades repartidas por todo el planeta se pretendió estimular el interés por la Astronomía y la Ciencia.

Esta celebración internacional tiene como objetivo principal motivar a la ciudadanía de todo el mundo a replantearse su lugar en el Universo a través de todo un camino de descubrimientos que se inició hace ya 400 años, desde que en 1609 Galileo Galilei apuntase por primera vez al cielo con un telescopio para observar la grandeza del Universo, y Johannes Kepler empezara a desvelar sus leyes en su *Astronomía Nova*.

Patrocina:



Organizan:



Promueven:





El Año Internacional de la Astronomía 2009 ha representado una oportunidad única para transmitir a la ciudadanía la emoción del descubrimiento, el placer de compartir el conocimiento básico del Universo, el valor de nuestro lugar en él y la importancia de la cultura científica. Su éxito ha animado a sus organizadores a mantener vivo el proyecto ahora llamado “El legado del Año Internacional de la Astronomía”

From Earth to the Universe

La exposición "From Earth to the Universe" ("De la Tierra al Universo") constituye uno de los proyectos globales más destacados del Año Internacional de la Astronomía 2009, de hecho se trata de uno de los Proyectos Pilar. Esta exposición muestra el universo mediante imágenes astronómicas de gran relevancia científica divulgativa, pero además de una belleza increíble, tomadas desde diferentes observatorios del mundo, incluida Andalucía.

La Unión Astronómica Internacional pretendió con esta iniciativa que la exposición se instalara con contenidos iguales o muy similares en el mayor número de lugares posible en todo el mundo. La organización internacional proporcionó las imágenes, facilitó sus derechos y estableció los criterios de calidad y condiciones de uso, pero la producción de cada instalación concreta, su financiación y la ubicación se gestionaron localmente. La información está disponible en <http://www.fromearthtotheuniverse.org/>

La Fundación DESCUBRE se sumó a este proyecto internacional con una versión original de la muestra. En este caso, y bajo la Dirección de David Galadí, astrónomo del Observatorio Hispano Alemán Calar Alto de Almería, y comisario de la exposición, Fernando Belizón, Director del Real Instituto y Observatorio de la Armada de San Fernando (Cádiz) y Sebastián Cardenete, Director del Centro de Ciencia Principia de Málaga, se elaboró una exposición orientada a transmitir, desde el conocimiento, la emoción y los sentidos, cómo se produce la evolución cósmica de miles de millones de años a partir de elementos químicos que han ido forjando, en el corazón de las estrellas, la materia prima necesaria para construir mundos como el nuestro y seres vivos como nosotros.

De la Tierra al Universo: la belleza de la evolución del Cosmos

La exposición, financiada por la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, ha sido organizada por la Fundación Descubre y cuenta con el firme respaldo de tres de sus socios: el Real Instituto y Observatorio de la Armada de San Fernando en Cádiz, el Centro Astronómico Hispano Alemán, A.I.E. Observatorio de Calar Alto de Almería y el Centro de Ciencia Principia de Málaga. Esta triple colaboración supone una garantía de calidad, tanto desde el punto de vista científico, al contar con dos buques insignia de la investigación en Astronomía, como divulgativo, ya que el centro Principia cumple 10 años de brillante trayectoria acercando la ciencia a todo el público sin perder rigor en los contenidos.

Patrocina:



Organizan:



Promueven:





Desde el 16 de marzo de 2009 la exposición está viajando por toda la geografía andaluza. Ciencia en movimiento, esa es nuestra máxima para la divulgación, por esta razón, en lugar de organizar un gran evento en una única ciudad, se ha optado por producir 10 colecciones -dos de gran formato (versión Platinum), que ha recorrido grandes ciudades de todas las provincias Andaluzas, y 8 colecciones un poco más ligeras, que se están moviendo por municipios de toda la Comunidad Autónoma (Versión Silver).

La exposición **Silver**, que llega a su municipio, está compuesta por una selección de 41 paneles de 122 x 80 cm. Todas las imágenes de la exposición se muestran en color. En muchas de ellas los colores que se plasman se corresponden de manera aproximada con los que apreciaría un ojo humano si se colocara lo bastante cerca de los objetos y si tuviera sensibilidad suficiente. Los telescopios no sólo son más sensibles, y por tanto captan luces y colores más tenues, sino que además registran tipos de luz que la vista humana no detecta: rayos ultravioletas, radiación infrarroja, rayos X, ondas de radio... Las imágenes captadas con estos tipos de luz se representan en códigos de colores falsos que conservan la información científica a la vez que hacen visibles estos objetos a la visión del ser humano.

La exposición **Platinum**, que ya finalizó su andadura, constaba con una selección de 44 paneles retroiluminados por leds, de 190 x 125 cm. Estos paneles, con las mismas imágenes que en la versión Silver, se ubicaron en espacios de gran afluencia de las (estaciones de tren, museos...).

Además se ha creado una **versión virtual**, en www.fundaciondescubre.es, porque la Fundación está firmemente empeñada en que cualquier persona, independientemente del lugar donde viva, de su edad o formación, pueda disfrutar de la belleza de la evolución del Cosmos, de la belleza de la Ciencia.

Patrocina:



Organizan:



Promueven:





Cultura 2.0

Como hemos avanzado, la versión virtual de la exposición está alojada en www.fundaciondescubre.es. Es aquí donde los y las internautas podrán ejercer la cosmociudadanía para informarse acerca de las noticias o actividades más relevantes de la Astronomía. Asimismo, podrán descargar material adaptado al gran público, público infantil y para los astrónomos amateur, docentes, e investigadores o acceder a una selección de recursos y contenidos relacionados con la Astronomía.

Para poner en conocimiento de la sociedad esta exposición, la Fundación ha organizado una innovadora campaña de comunicación basada en la cultura 2.0 dirigida a la sociedad más tecnológica. La Fundación Descubre está presente en las redes sociales de *Facebook*, *Twitter*, *Myspace*, *Meneame*, *Microsiervos*, entre otros para realizar una comunicación directa y clara con los usuarios de la *web 2.0*, siendo su nombre **“Cienciadirecta”**. Esta nueva manera de comunicación permite el intercambio de ideas, en torno a la exposición y en el marco del Año Internacional de la Astronomía, con todas las personas interesadas en esta ciencia.

Encuentra tu estrella

La Fundación Descubre ha diseñado una pequeña herramienta para que cada persona pueda conocer qué estrella nos envía ahora una luz que inició el viaje hacia la Tierra el mismo día de su nacimiento. Las estrellas brillan en el espacio y su luz tarda un cierto tiempo en alcanzarnos, dependiendo de la distancia a la que se encuentren de nuestro planeta. La luz de las estrellas que observamos en el cielo se emitió por esas estrellas hace diez, cien o incluso mil años. Cuando nace una estrella comienza a emitir luz, y esa luz viaja por el Universo y tarda un cierto tiempo hasta que podemos observarla desde nuestro planeta.

“¿Qué edad tienes? ¿Hay en el cielo alguna estrella situada a la distancia justa para que la luz que nos llega hoy desde ella iniciara el viaje justo cuando viniste al mundo?” La respuesta a esta pregunta se halla en la página ‘Encuentra tu estrella’, en www.fundaciondescubre.es.com. Esta sencilla herramienta interactiva parte de la fecha de nacimiento y explora los datos más precisos disponibles sobre distancias estelares (los recopilados por la misión espacial europea *Hipparcos*) en busca de la estrella cuya luz nació con cada persona.

Sobre el origen de los datos estelares. Esta página utiliza datos del catálogo estelar *Hipparcos* de la Agencia Espacial Europea (ESA, 1997, *The Hipparcos Catalogue*, ESA SP-1200), en su versión mejorada por F. van Leeuwen (*Astron. Astrophys.* 474, 653 (2007)). También emplea datos del *Bright Star Catalog* (Hoffleit D., Warren Jr W.H. Astronomical Data Center, NSSDC/ADC (1991)).

Encuentra tu Estrella ofrece imágenes de las estrellas seleccionadas que proceden del Digitized Sky Survey, producido por el Space Telescope Science Institute gracias a la subvención NAG W-2166 del

Patrocina:



Organizan:



Promueven:





gobierno de los Estados Unidos de América. Las imágenes están basadas en datos fotográficos obtenidos con el UK Schmidt Telescope, procesados con permiso de esta institución. El UK Schmidt Telescope estuvo operado por el Royal Observatory Edinburgh, con financiación del UK Science and Engineering Research Council (más tarde denominado UK Particle Physics and Astronomy Research Council), hasta junio de 1988, y desde entonces por el Anglo-Australian Observatory.

Comunicación de la exposición

Ponemos a disposición de los organizadores las artes finales del material elaborado, que pueden ser personalizados, incorporando sus marcas corporativas en los espacios reservados:

- Lona de amplio formato.
- Cartel.
- Invitaciones digitales, tanto a la exposición como a una posible inauguración, para su envío por correo electrónico.
- Folleto
- Flechas de señalización.

Las solicitudes de las artes finales se realizarán a través de Fundación Descubre, quien **deberá aprobar el diseño** de las adaptaciones del material publicitario **antes de su producción**.

Asimismo, se ha editado un cd con toda la información de la exposición. Si los organizadores están interesados en este material, desde la Fundación Descubre se facilitaría el contacto con la empresa que los produce para encargar los ejemplares necesarios asumiendo este coste de reproducción.

La comunicación dirigida a la Prensa deberá ser previamente consensuada con la Fundación Descubre, ya que será emitida conjuntamente.

Todas las actividades vinculadas con la exposición serán difundidas por los canales de comunicación habituales de la Fundación Descubre, en colaboración con los organizadores: la web www.fundaciondescubre.es, la página de Facebook CienciaDirecta y en acciones de publicity. Para facilitar la coordinación y garantizar la coherencia de la exposición las acciones de comunicación que realicen los organizadores se consensuarán previamente con la Fundación Descubre (notas de prensa, comunicados, publicidad...).

Patrocina:



Organizan:



Promueven:





Requerimientos para el montaje

Los paneles

Se trata de 41 paneles de PVC con marcos de aluminio, la mayoría de ellos de 122 x 80cm, impresos.

Condiciones sobre la sala y la disposición de los paneles.

1. La colección es una unidad íntegra que no se puede fraccionar: no se admiten exposiciones parciales, sino solo muestras integrales con la totalidad de los paneles, incluidos los introductorios y el de cierre.
2. El espacio y la sala o salas deben permitir una instalación compatible con la visita ordenada, en la sucesión correcta, para que no se dañe el discurso lineal de la exposición. Si se utilizan varias salas, se debe disponer de señalética complementaria que lo indique claramente (Imagen 1). Se facilitará diseño en alta resolución para su impresión. Si fuese necesario, y para facilitar su lectura, pueden realizarse en color azul oscuro, blanco, negro.
3. El público visitante debe comprender con facilidad el itinerario para recorrer de manera ordenada y secuencial la muestra. De ser necesario, se colocará de manera visible información sobre la dirección que debe seguir el visitante (imagen 1, se facilitará el diseño en alta resolución) para garantizar ese recorrido ordenado y lineal.
4. Los paneles deben montarse a la altura de la vista, en lugares con espacio suficiente para que se puedan contemplar con comodidad, y con un nivel de iluminación adecuado, que permita la lectura cómoda incluso de los caracteres más pequeños (lo cual a su vez garantiza una percepción correcta de todos los matices de las fotografías).
5. La muestra completa requiere sesenta metros lineales disponibles. En lugares donde no se disponga de tanta longitud, las dimensiones de los paneles de la versión "silver" permiten montar la muestra en dos niveles (imagen 2), lo que reduce bastante la longitud total necesaria. En estos casos habrá que prestar especial atención a que no se vulneren las condiciones de los puntos 2, 3 y 4. En particular, debe ser muy fácil para el público identificar el orden correcto del recorrido.

Condiciones de seguridad

6. La exposición debe instalarse en recintos controlados y vigilados, que permanezcan cerrados y seguros cuando no haya visitas, y donde se evite el vandalismo. Se descartan por tanto las instalaciones en plena calle o en lugares públicos donde no se controle la afluencia de público.

Patrocina:



Organizan:



Promueven:





Condiciones de acceso

7. La exposición se montará en locales de acceso libre, a los que no haya que pagar entrada.
8. Se montará en lugares que cumplan los requisitos adecuados de accesibilidad para personas discapacitadas.

Fechas y duración

9. Cada acto de apertura podrá contar con la participación de las organizaciones de aficionados participantes en el convenio. Si se decidiera esta opción, será necesario coordinar el calendario de los actos de apertura con estas entidades que, al estar constituidas por aficionados, suelen tener limitaciones de agenda impuestas por sus trabajos particulares.
10. La duración mínima de cada muestra será de quince días.

Mantenimiento de las láminas

El único cuidado que exige es realizar una limpieza diaria de las imágenes con un paño seco.

Propuestas complementarias

Acceso al microsite desde la propia sala de exposición

Se puede complementar la exposición instalando algún ordenador con acceso a Internet desde donde pueda acceder a la web de la exposición:

<http://delatierraaluniverso.cienciadirecta.com/>

Si el ordenador se conecta a alguna impresora, los visitantes pueden llevarse impresa su estrella, es decir, aquella que comenzó a enviar la luz a la tierra el mismo día en que nació la persona que consulta

Emisión de la exposición virtual

Desde un ordenador se puede enviar a una pantalla de gran formato un recorrido virtual por la exposición, donde se explica el recorrido a realizar por los paneles, se puede programar de forma que esté permanentemente emitiéndose.

Patrocina:



Organizan:



Promueven:





Recorrido

	LOCALIDAD	VERSIÓN	MES Y AÑO
ALMERÍA	Almería	Platinum	oct-09
	Almería (Universidad de Almería)	Silver	nov-09
	Arboleas	Silver	may-10
	Armuña	Silver	nov/dic-10
	Carboneras	Silver	
	Macael	Silver	10 mar-10 abr-11
	Gérgal (Permanente)	Silver	18 mar-11
	Albox	Silver	30 sept-30 oct-11
	Vera	Silver	4-19 nov-11
CÁDIZ	Jerez	Platinum	feb-09
	San Fernando	Platinum	mar-10
	Cádiz	Silver	dic-09
	Benalup-Casas Viejas	Silver	mar-10
	Villamartín	Silver	abr-10
	Puerto Serrano	Silver	may-10
	Grazalema	Silver	jul-10
	Benamahoma	Silver	ago-10
	Tarifa	Silver	sep-10
	Ubrique	Silver	Sep-oct-10
	Rota	Silver	Oct-nov-10
	San Fernando. Cedida al ROA.	Silver	En preparación la exhibición permanente en el ROA
CÓRDOBA	Córdoba	Platinum	dic-09
	Palma del Río	Silver	nov-09
	Fuenteovejuna	Silver	dic-09/ene-10
	Córdoba (PT Rabanales-21)	Silver	nov-10
GRANADA	Palacio Carlos V	Platinum	jul-09
	Motril	Silver	nov-09/dic-10
HUELVA	Platinum Huelva	Platinum	dic-09
	Museo Mundo Marino	Silver	jul-09

Patrocina:



Organizan:



Promueven:





	LOCALIDAD	VERSIÓN	MES Y AÑO
	Aracena	Silver	feb-10
	San Silvestre	Silver	1ª mar-10
	Trigueros	Silver	2ª mar-10
	Corteconcepción	Silver	1ª abr-10
	Ayamonte	Silver	2ª abr-10
	Isla Cristina	Silver	1ª may-10
	San Juan del Puerto	Silver	2ª may-10
	Berrocal	Silver	2ª jun-10
	Higuera de la Sierra	Silver	1ª jul-10
	Puerto Moral	Silver	2ª jul-10
	Arroyomolinos	Silver	1ª ago-10
	Cumbres de San Bartolomé	Silver	2ª ago-10
	Santa Ana la Real	Silver	1ª sep-10
	Punta Umbría	Silver	2ª sep-10
	Almonte	Silver	1ª oct-10
	Puebla Guzmán	Silver	2ª oct-10
	Zalamea la Real	Silver	1ª nov-10
	Cartaya	Silver	2ª nov-10
	Almonaster La Real	Silver	1ª dic-10
	Campofrío	Silver	2ª dic-10
	Santa Olalla del Cala	Silver	2ª ene-11
	Aljaraque	Silver	1ª feb-11
	Huelva (Distrito 5)	Silver	1ª marz-11
	Gibraleón	Silver	8-15 abr-11
	San Bartolomé de las Torres	Silver	2ª junio-1ª julio-11
	Villanueva de los Castillejos	Silver	16-30-sept-11
	San Silvestre de Guzmán	Silver	25 nov-9 dic-11
JAÉN	Linares	Platinum	dic-09
	Martos	Silver	Jul-ago-09
	Baeza	Silver	mar-11
	Úbeda	Silver	mar-11
	Santiesteban del puerto	Silver	may-11
	Villacarrillo	Silver	jun-11
	Alcalá la Real	Silver	jun y jul 11 (1ª quincena)

Patrocina:



Organizan:



Promueven:





	LOCALIDAD	VERSIÓN	MES Y AÑO
MÁLAGA	Platinum Estación María Zambrano	Platinum	jun-09
	Málaga (CEIP)	Silver	jun-10
	Ronda	Silver	oct-10
	Rincón de la Victoria	Silver	2ª ene y 1ª feb -11
	Torrox	Silver	2ª feb y 1ª mar -11
	Málaga (UMA)	Silver	7-20 nov-11
SEVILLA	Platinum Casa de la Ciencia	Platinum	jun/sep-09
	Feria Ciencia 2009	Silver	may-09
	Lora del Río	Silver	may-10
	Gilena	Silver	may-10
	Lora de Estepa	Silver	jun-10
	Guadalcanal	Silver	jul-10
	Almadén de la Plata	Silver	sep-10
	El Saucejo	Silver	sep-10
	Fuentes de Andalucía	Silver	oct-10
	Aznalcázar	Silver	nov-10
	Sanlúcar la Mayor	Silver	ene-10
	NAVARRA	Planetario de Pamplona	Silver
CATALUÑA	Parc Astronòmic Montsec, Centre d'Observació de l'Univers. Ager (Lleida)	Silver-Catalán	mar/may-10
	Centre d'Estudis d'Uldecona. Uldecona (Tarragona)	Silver-Catalán	jul-sep-10
	Escola Politècnica Vilanova i la Geltrú. Vilanova i la Geltrú (Barcelona)	Silver-Catalán	oct-nov-10
	Molins de Rei (Barcelona)	Silver-Catalán	ene-feb-11
	Santa Coloma de Farnés (Gerona)	Silver-Catalán	jun-jul-11
	Ribera de Cardós (Lleida)	Silver-Catalán	ago-11
	Facultad de Física de la Universidad de Barcelona	Silver-Catalán	nov-dic-11

Patrocina:



Organizan:



Promueven:





Más información

Sara Parrilla Cubiella

E-mail: proyectos@fundaciondescubre.es

EXPOSICIÓN VIRTUAL: <http://www.fundaciondescubre.es>

KIT INFORMATIVO: <http://delatierraaluniverso.cienciadirecta.com/kit.asp>

PÁGINA FACEBOOK <http://www.facebook.com/pages/CienciaDirecta/77179079463>

WEB EXPOSICIÓN INTERNACIONAL <http://www.fromearthtotheuniverse.org/>

WEB AÑO INTERNACIONAL DE ASTRONOMÍA. <http://www.astronomy2009.org/>

WEB ESPAÑOLA AÑO INTERNACIONAL DE LA ASTRONOMÍA <http://astronomia2009.es>

Patrocina:

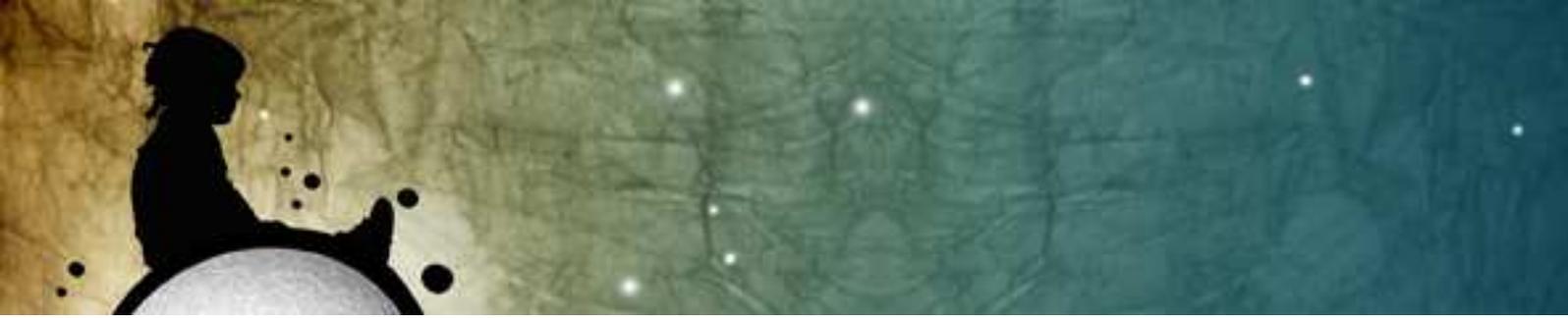


Organizan:



Promueven:



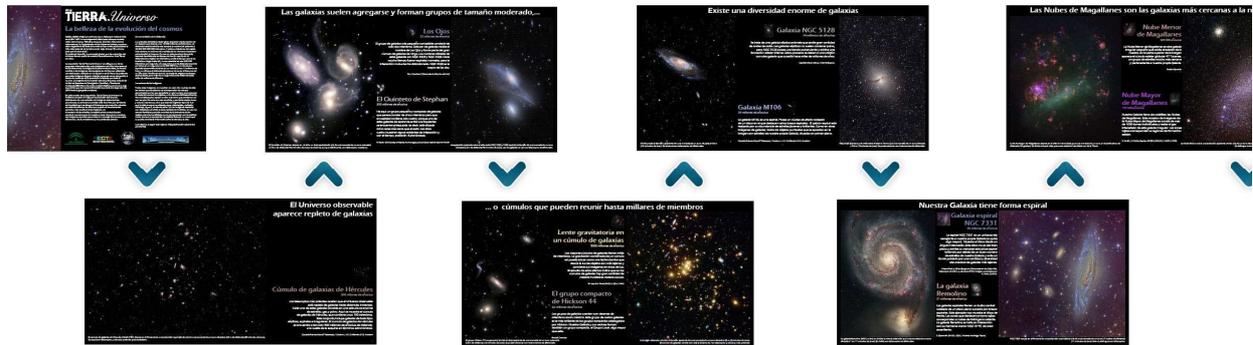


Anexo

Imagen 1



Imagen 2



Patrocina:



Organizan:



Promueven:

