

RECURSOS E INFORMACIÓN

para vivir, disfrutar y experimentar la

Triada de Eclipses

eclipsesespaña.com

Imagen: **JC. Casado**. starryearth.com. **Shelios**

Desarrollo del eclipse total de Sol del 2 de julio 2019 desde el Observatorio Cerro Tololo (CTIO), Chile. Se puede apreciar la umbra lunar y el efecto de falso amanecer debido a la luz solar fuera del cono umbral. Expedición Shelios 2019.

Cronología de un eclipse

*Texto extraído de “ECLIPSES, la sombra de un gigante”

¡Primer contacto! El momento tan esperado por fin ha llegado. No hay nada en el ambiente que presagie lo que ocurrirá algo más de una hora más tarde. Ni siquiera a simple vista se percibe ningún cambio o alteración, la naturaleza parece seguir su curso normal.

Sin embargo, si utilizamos una ayuda óptica adecuada, como un sistema de proyección o, mejor aún, un telescopio provisto de un filtro solar, apreciaremos un “mordisco” en el disco de nuestra estrella, que minuto a minuto se va ensanchando.

El mayor espectáculo de la Naturaleza ya ha comenzado, aunque todavía estamos en el inicio.

Unos 40 minutos antes de la totalidad (segundo contacto). La magnitud ya es de alrededor del 60% (01). El Sol no calienta igual que antes y se nota una ligera disminución en la iluminación ambiental, como si pasaran nubes delante del Sol, aunque esté totalmente despejado.

Unos 15 minutos antes de la totalidad. La magnitud es de un 80% (02).

Se comienza a percibir un oscurecimiento hacia el horizonte oeste, como si se acercara una tormenta gigantesca. Se trata de la umbra lunar aproximándose a velocidad supersónica.

La iluminación ambiental comienza a bajar espectacularmente. Los parámetros atmosféricos se ven fuertemente alterados. La temperatura desciende, la humedad relativa aumenta perceptiblemente y se nota un frescor en el ambiente.

El color del ambiente y las caras de las personas adquieren extrañas tonalidades metálicas, ya que la luz solar proviene solo de una estrecha franja perimetral del disco solar no enrojecida por la atmósfera terrestre, recordemos que la Luna no tiene atmósfera.

Los animales se inquietan, muchas especies se recogen para dormir como si llegara la noche,

aunque se trate de una extraña noche en medio del día.

Unos 2 minutos antes de la totalidad. La iluminación se desploma, parece como si un cataclismo natural fuera a suceder.

Las sombras proyectadas en el suelo aparecen increíblemente perfiladas, porque el Sol, antes un disco (fuente extensa de luz), se encuentra reducido a un pequeño fragmento y actúa como una fuente de luz puntual.

Se puede ver en el terreno y en las paredes de color claro unas rápidas ondulaciones de bandas oscuras de bajo contraste, producidas por la luz solar y la atmósfera, conocidas como *bandas de sombra o sombras volantes* –shadow bands en inglés– (03).

1 minuto antes de la totalidad. Si el observador se encuentra situado en un lugar elevado, con una buena visibilidad del paisaje lejano, como la cima de una montaña, puede divisar perfectamente la umbra lunar aproximándose por el horizonte oeste a gran velocidad (04).

El pequeño arco restante del disco solar se fragmenta en unos puntos brillantes de luz solar, producidos por el borde rugoso del disco lunar, formado por montañas y cráteres. Estos puntos son conocidos como *perlas de Baily*, en honor al astrónomo británico Francis Baily que los observó en el eclipse solar del 15 de mayo de 1836 (05).

La corona solar se hace visible unos segundos antes del comienzo de la totalidad, y el último punto o fragmento de la superficie solar adquiere un brillo sobrenatural, mientras ya se perfila el disco negro de la Luna. Es el llamado efecto anillo de diamantes (06).

¡Totalidad! El disco solar queda totalmente oculto. Comienza el breve y precioso tiempo de esta maravilla de la Naturaleza.

Timelapse.

Totalidad, entrada y salida umbra lunar proyectada contra la Tierra y el cielo.

Eclipse 2 de julio 2019 desde el Observatorio de Cerro Tololo (Chile).

JC. Casado
starryearth.com



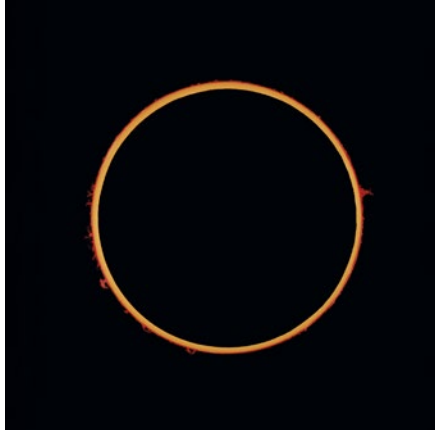


Imagen: **JC. Casado.**
starryearth.com.

Índice

*recursos e información

Canales oficiales

Libros

Mapas

Aplicaciones Móviles

Formación y Actividades

Retransmisión Online

ECLIPSES

Quién está detrás

eclipsesespaña.com / eclipsesespana.com

Coordinación del Proyecto

Doctor Carlos Javier Rodríguez Jiménez.

El desarrollo del proyecto se apoya en un equipo multidisciplinar con experiencia específica en eclipses, astrofísica, astrofotografía, meteorología, contaminación lumínica, educación experiencial, divulgación científica y comunicación visual, para la transferencia de conocimiento a públicos especializados y no especializados. Un equipo que combina a la perfección experiencia directa en la observación de eclipses, conocimiento científico-divulgativo, capacidad narrativa y enfoque práctico con el objetivo de que todos/as podamos disfrutar del mayor espectáculo de la naturaleza.

Equipo del Proyecto

Doctor Carlos Javier Rodríguez Jiménez. Doctor especialista en educación experiencial, divulgación y diseño de dinámicas participativas.

Doctor Miquel Serra-Ricart. Doctor en Astrofísica por la Universidad de La Laguna; Administrador del Observatorio del Teide desde 1994; fundador de Shelios; impulsor de Astroaula y Sky-Live TV; actualmente Director Científico de Light Bridges, centrado en la explotación científica de los telescopios TTT y TST en el Observatorio del Teide.

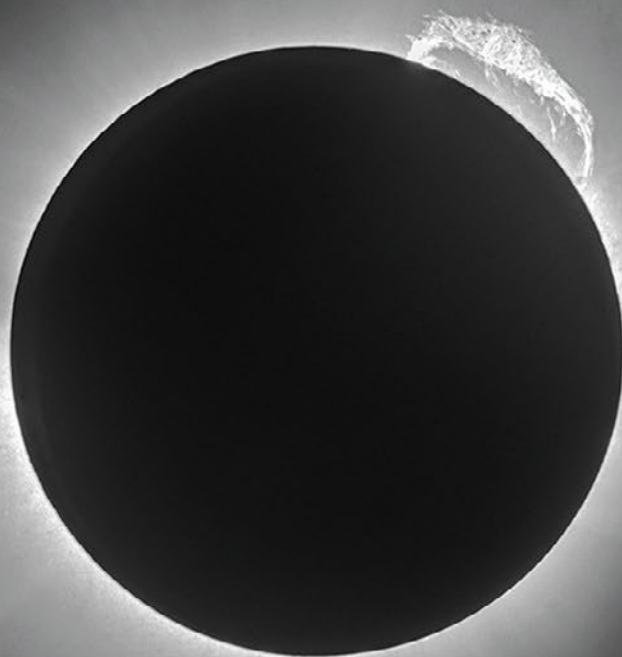
Juan Carlos Casado Astrofotógrafo especializado en cielo nocturno y eclipses. Experto en documentación visual.

Javier Parra. Físico, astrofísico de formación, con trayectoria en docencia, meteorología, divulgación y proyectos de medición de contaminación lumínica. Miembro de AEMET. Participa activamente en Astroaula y expediciones Shelios, así como proyectos como de medición de contaminación lumínica en Alared InTech.

Gema Méndez. Guía oficial de Turismo. Docente en educación no reglada. Agente de desarrollo turístico.

Jesús Burgos Berzosa. Especialista en comunicación estratégica y posicionamiento de marca.

Raúl Gil Chamorro. Experto en edición audiovisual creativa, fotografía y gestión de marketing digital.



Fotografía restaurada digitalmente por el ESO (European Southern Observatory) del eclipse total de Sol del 29 de mayo de 1919, obtenida por el equipo científico de Andrew Crommelin en Sobral (Brasil), que junto a las observaciones de Arthur Eddington en África, sirvieron para validar la teoría de la relatividad general de Albert Einstein.

FUENTE (LIBRO): ECLIPSES, LA OMBRA DE UN GIGANTE

1 Canales Oficiales

Sitios web de organismos oficiales con información completa que se van actualizando periódicamente.

TRÍO de ECLIPSES de ESPAÑA & INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

<https://trioeclipses.es/>

<https://eclipses.ign.es/home.html>

Por un lado tenemos la plataforma es el canal oficial de la Comisión Interministerial para el Trío de Eclipses, el órgano colegiado creado por el Gobierno de España para garantizar la preparación, organización y coordinación segura de estos eventos.

Comisión adscrita al **Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades**, a través de la Secretaría de Estado de Ciencia, Innovación y Universidades, quien ostenta la presidencia del organismo.

En este canal tendrás toda la información sobre qué es un eclipse, cómo observar los eclipses, qué se ve en un eclipse total, curiosidades y eclipses futuros, condiciones de observación desde cada localización, recomendaciones prácticas, información.

Además, incluye apartados sobre seguridad (salud ocular, otros riesgos y prevención), divulgación, movilidad, turismo, puntos de observación y centro de trayectorias.

Por otro, la web del **Instituto Geográfico Nacional**, un lugar de referencia para la ciencia ciudadana que complementa a la anterior y donde descubrirás los fascinantes eclipses solares que serán visibles en los cielos de España en 2026, 2027 y 2028.



ECLIPSES ESPAÑA

<https://eclipsesespana.com>

<https://eclipsesespana.com>

Portal enfocada en la **Tríada de Eclipses** histórica que vivirá España en 2026, 2027 y 2028. Información, recursos... destinado a todas las personas que quieran disfrutar de una experiencia única.

En colaboración con **Dirección general de Turismo de Extremadura**, el portal destina información, recursos específicos y formación para que alojamientos, restaurantes y empresas conviertan este acontecimiento único en una oportunidad real.

FEDERACIÓN DE ASOCIACIONES ASTRONÓMICAS DE ESPAÑA (FAAE)

<https://eclipse-spain.es/index.php/es/eclipse-total-de-sol-2026-12-de-agosto>

La Federación de Asoc. Astronómicas de España contiene entre otras una sección específica sobre los Eclipses Solares además de actividades, eventos y otra información de interés.



2 Libros

Las publicaciones más completas sobre los eclipses.

ECLIPSES DE SOL

<https://www.cnig.es/detalleArticulo?articulo=9788441691636-Eclipses-de-Sol.-Los-eclipses-espa%C3%B1oles-de-2026,-2027-y-2028>

En este libro se puede consultar todo lo referente a los eclipses solares: sus fundamentos astronómicos, sus ciclos, su impacto en la historia, en las artes, en las mitologías y, por supuesto, en la ciencia. Se incluye una detallada descripción de la tríada de eclipses “españoles” que será visible desde nuestro país en 2026, 2027 y 2028, con instrucciones y consejos para su observación óptima.

Versión impresa de pago.

ECLIPSES. LA SOMBRA DE UN GIGANTE

https://libros.cc/Eclipses-La-Sombra-de-gigante.htm?isbn=9791370468712&utm_source=whatsapp

Una guía práctica y experiencial para disfrutar de un fenómeno único. Escrito por científicos apasionados y expertos en aprendizajes experienciales que han recorrido el mundo persiguiendo estos fenómenos, esta publicación es mucho más que un manual teórico, es una guía cercana para vivir la experiencia sin necesidad de ser un experto.

Aquí encontrarás todo lo necesario: desde consejos sencillos para observar el cielo con total seguridad y trucos para capturar esa foto soñada, hasta historias sobre cómo reacciona la naturaleza cuando se hace de noche en pleno día. Un libro que te prepara para un espectáculo que recordarás toda la vida.

Versión impresa de pago.



3 Mapas

¿Dónde ver los eclipses? ¿A qué hora? ¿Cómo?...

SHADEMAP

<https://shademap.app/>

Mapa de sombras. Se puede buscar una localidad en la caja de texto superior, elegir la fecha (12/08/2026) y la hora de la totalidad

VISUALIZADOR IGN

<https://visualizadores.ign.es/eclipses/2026>

Permite buscar municipios y cómo afectará la totalidad.

TIME AND DATE

<https://www.timeanddate.com/eclipse/>

Un portal donde descubrir dónde se verá el eclipse, página de retransmisión en directo e información de eclipses pasados y próximos. Incluye un simulador de las fases según la ubicación, con la altura a la que estará el Sol en cada momento.

THE ECLIPSE APP

<https://theeclipse.app/>

Mapa interactivo que permite comprobar duración y realizar una simulación del eclipse por localidad.



XAVIER JUBIER

http://xjubier.free.fr/en/site_pages/solar_eclipses/TSE_2026_GoogleMapFull.html

Búsqueda por localidad, navegación en el mapa y zoom. Una vez elegido un municipio, también nos informa de las horas de inicio, fin y totalidad.

XAVIER JUBIER

<https://www.eclipse-maps.com>

Mapas e historias de eclipses solares ocurridos en todos estos años. Una referencia muy interesante.

4 Apps móviles

Aplicaciones y recursos móviles para saber e interactuar

STELLARIUM

<https://stellarium.org>

Android

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.noctuasoftware.stellarium_free&hl=es

Apple

<https://apps.apple.com/pa/app/stellarium-mapa-de-estrellas/id1458716890>

Planetario realista gratuito

ECLIPSE DROID

Android

www.strickling.net/eclipsedroid.htm

Calcula datos del eclipse y controla cámaras

XAVIER JUBIER

Solar Eclipses - Downloads - Xavier Jubier

Software para calcular eclipses y controlar cámaras, MacOS

http://xjubier.free.fr/en/site_pages/SolarEclipseExposure.html

Calculadora on line para fotografía de eclipses solares

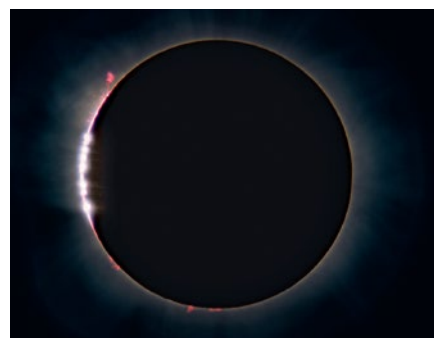


Imagen: JC. Casado.
starryearth.com.

ECLIPSE GUIDE

Android

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.vitotechnology.Eclipse&hl=es>

Apple

<https://apps.apple.com/es/app/eclipse-guide-2026-2027/id1445813795>

ECLIPSI 2.0

<https://serviastro.ub.edu/materials/aplicacions/eclipsi-20>

Eclipses Sol y Luna de 1900 a 2100

5 Formación y Actividades

¿Necesitas formación especializada? ¿Buscas información o recursos para trabajar con tu grupo o tu centro educativo?

FORMACIÓN TURISMO EXTREMADURA

www.eclipsesespaña.com
www.eclipsesepana.com

Desde **Turismo de Extremadura** se lanzan 4 sesiones de formación para que alojamientos, restaurantes y empresas del sector conviertan este acontecimiento único en una oportunidad real. Estas sesiones se realizarán los días 8, 15 y 22 de julio y el 22 de septiembre. Todas ellas en formato online y gratuitas previa inscripción.

ASTROAULA

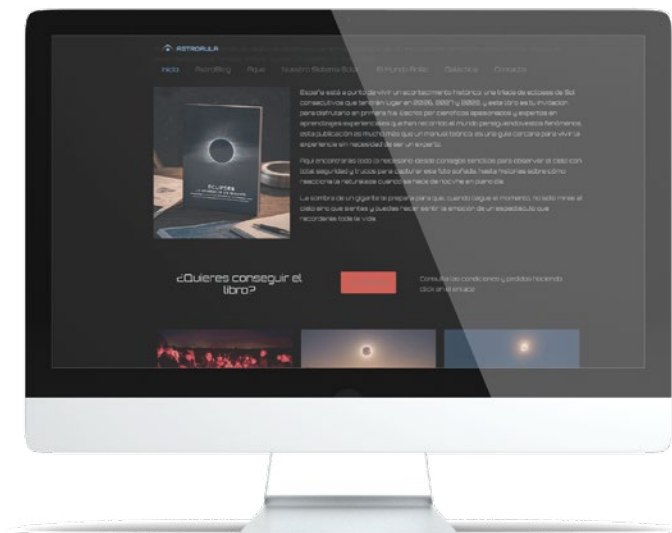
<https://www.astroaula.net/>

Un lugar de referencia para conocer todo alrededor de los eclipses y la astronomía. Contiene píldoras educativas así como actividades dirigidas a educación.

SHELIOS

<http://www.shelios.org>

Asociación de carácter científico y cultural para la promoción y organización de expediciones científicas, así como la difusión de la ciencia a través de charlas, cursos, publicaciones y audiovisuales.



6 Retransmisión Online Eclipses

De la mano de científicos expertos, disfruta allá donde estés de este espectáculo de la naturaleza.

SKY LIVE TV

<https://www.sky-live.tv>

Retransmisión web en directo de eventos astronómicos. Este año, 2026, durante el eclipse, han prometido sorpresas.

NASA

www.nasa.gov/live

La NASA en directo.

EXPLORATORIUM

www.exploratorium.edu/eclipse/livestream

Retransmisión en directo desde la franja de la totalidad en colaboración con la NASA





eclipsesespaña.com

Imagen: **JC. Casado.**
starryearth.com. Shelios
Corona, estrellas y luz
cenicienta en el eclipse
total de Sol del 2 de
julio 2019 (Observatorio
Cerro Tololo, CTIO, Chile).
Expedición Shelios 2019,