

EVENTOS ASTRONÓMICOS 2025



Nebulosa de Orión, M42.
 Telescopio LX200, cámara Canon Rebel T31 18Mp.
 Tiempo de exposición 30seg. OACS/ UNAH. 19/Dic/2018
 Créditos: Artola, Adan. & Pastrana, Ricardo

FASES LUNARES

Definimos las fases lunares como el cambio de iluminación en la parte visible de la luna debido a su movimiento de traslación alrededor de nuestro planeta.

Las fases suceden debido a que la luna cambia constantemente su ubicación respecto al sol y a la tierra a lo largo de su mes sinódico (tiempo que transcurre entre dos fases iguales consecutivas), equivalente a 29.53 días.

Fases de la luna para 2025

Luna nueva		Cuarto creciente		Luna llena		Cuarto menguante		Duración
		06/01	17:56	13/01	16:26	21/01	14:30	29d 14h 09m
29/01	06:35	05/02	02:02	12/02	07:53	20/02	11:32	29d 12h 09m
27/02	18:44	06/03	10:31	14/03	00:54	22/03	05:29	29d 10h 13m
29/03	04:57	04/04	20:14	12/04	18:22	20/04	19:35	29d 08h 33m
27/04	13:31	04/05	07:51	12/05	10:55	20/05	05:58	29d 07h 31m
26/05	21:02	02/06	21:40	11/06	01:43	18/06	13:19	29d 07h 29m
25/06	04:31	02/07	13:30	10/07	14:36	17/07	18:37	29d 08h 40m
24/07	13:11	01/08	06:41	09/08	01:55	15/08	23:12	29d 10h 55m
23/08	00:06	31/08	00:25	07/09	12:08	14/09	04:32	29d 13h 48m
21/09	13:54	29/09	17:53	06/10	21:47	13/10	12:12	29d 16h 31m
21/10	06:25	29/10	10:20	05/11	07:19	11/11	23:28	29d 18h 22m
20/11	00:47	28/11	00:58	04/12	17:14	11/12	14:51	29d 18h 56m
19/12	19:43	27/12	13:09					29d 18h 09m

ÓRBITA LUNAR

La distancia promedio a la que órbita la luna alrededor de la Tierra es aproximadamente de unos 384 402 km. Sin embargo, su trayectoria es una elipse, esto significa que su distancia respecto a nuestro planeta cambia constantemente en ocasiones acercándose y en otras alejándose de nosotros. Su punto más cercano es el perigeo y en el más distante apogeo.

La luna al encontrarse en perigeo aparenta un mayor tamaño cerca de un 14% más grande en comparación al apogeo y si coincide con la fase de luna llena la vemos aún más brillante alrededor del 30%, este fenómeno es conocido como Súper Luna. En 2025 tendremos dos de este tipo, el 5 de noviembre y 4 de diciembre



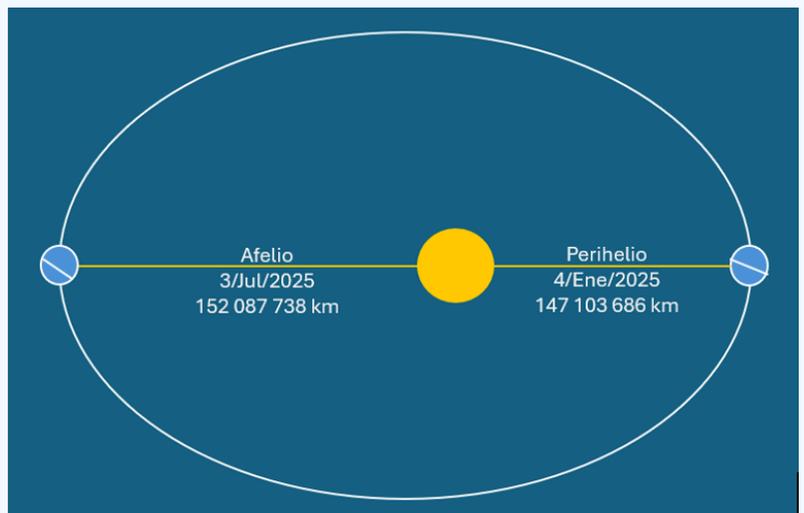
Órbita lunar. Fuente: Time and Date

Año	Perigeo	Distancia (km)	Apogeo	Distancia (km)
2025	5/Nov 16:27	356,833	19/Nov 20:48	406,691

ÓRBITA TERRESTRE

La tierra viaja alrededor del sol describiendo una elipse de aproximadamente 940 millones de km, viajando a una velocidad de unos 30 km/s en promedio, a nuestro planeta le lleva 365 días, 5 horas, 48 minutos y 46 segundos en completar una vuelta.

La distancia que nos separa del sol equivale a 149 597 871 km, sin embargo, debido a la forma elíptica de la órbita, la tierra varía constantemente esta distancia. Pasa por dos puntos extremos todos los años. Uno de ellos es el afelio que es la posición más alejada respecto al Sol, la más cercana es conocida como perihelio

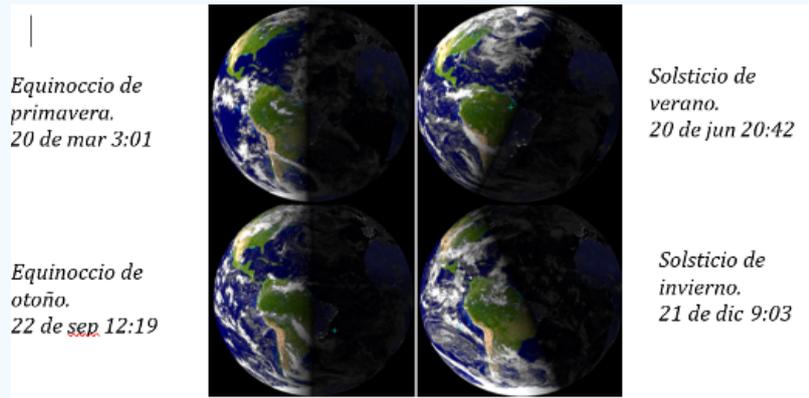


Perihelio y afelio terrestre 2025.

Año	Perihelio	Distancia	Afelio	Distancia
2025	4/Ene 7:28	147 103 686 km	3/Jul 13:54	152 087 738 km

Un elemento por considerar es la inclinación el eje de rotación de la tierra (23.5°). Este ángulo es el responsable de que existan las estaciones del año, hace que la cantidad de radiación solar varíe en cada hemisferio durante su movimiento de traslación.

Las estaciones se manifiestan de manera contraria en cada hemisferio, es decir cuando en el norte es invierno en el hemisferio sur es verano de igual forma sucede con los equinoccios si en un lado es primavera en el otro sucede el otoño.



ECLIPSES

Los eclipses son eventos llamativos que ocurren cuando un planeta o una luna se interpone en el camino de la luz del sol visto desde la tierra.

El sistema sol, tierra y luna produce eclipses de sol si la luna se interpone entre este y la tierra, los de luna suceden si es la tierra la que se ubica entre el sol y nuestro satélite natural.

Durante 2025 ocurrirán cuatro eclipses dos totales de luna y dos parciales de sol. A continuación, te brindamos la información de cada uno de ellos.

Eclipse de 2025. Visibilidad para Honduras

Fecha, hora	Tipo	Visible en:	Circunstancias locales
14/mar 0:58	Total, lunar	Europa, Gran parte de Asia, Gran parte de Australia, Gran parte de África, América del Norte, toda América, Pacífico, Atlántico, Ártico, Antártida.	Visible
29/mar 4:47	Parcial, Solar	Europa, norte de Asia, África noroccidental, gran parte de América del Norte, norte de América del Sur, Atlántico, Ártico.	No visible
7/sep 12:11	Total, lunar	Europa, Asia, Australia, África, Oeste de América del Norte, Este de América del Sur, Pacífico, Atlántico, Océano Índico, Ártico, Antártida.	No visible
21/sep 13:41	Parcial, Solar	Sur de Australia, Pacífico, Atlántico, Antártida.	No visible

LLUVIA DE METEOROS

El fenómeno se produce cuando varios meteoros comúnmente llamados estrellas fugaces, pero en realidad no tienen nada que ver con las estrellas. Cruzan el cielo nocturno y aparentan provenir desde el mismo punto del cielo.

Todos los años cientos de "bolas de fuego" iluminan la noche. Estas pequeñas partículas espaciales son restos de asteroides o cometas que desprenden en su paso por el sistema solar.

La tierra en su viaje alrededor del sol barre estos escombros que al chocar a grandes velocidades con la atmosfera terrestre son quemados dejando una estela brillante en el cielo oscuro.

Estos meteoros son nombrados de acuerdo a la ubicación en el cielo del radiante (punto en el cielo en donde convergen las trayectorias), así, por ejemplo, el radiante de las líridas se encuentra en la constelación de Lyra, el de las perseidas en la constelación de Perseo.

Lluvia de meteoros 2025

Meteoros	Máximo	Periodo	THZ*	Cuerpo asociado
Cuadrántidas	4/Ene	26/Dic-12/Ene	120	Asteroid 2003 EH1
Líridas	22/Abr	16-25/Abr	18	Cometa Thatcher
Eta Acuáridas	5/May	19/Abr-28/May	40	Cometa Halley
Perseidas	12/Ago	17/Jul-24/Ago	150	Comet Swift-Tuttle
Dracónidas	8/Oct	6-10/Oct	10	Cometa 21P/Giacobini-Zimmer
Oriónidas	22/Oct	2/Oct-7/Nov	15	Cometa Halley
Leónidas	17/Nov	6-30/Nov	15	Cometa Tempel-Tuttle
Gemínidas	14/Dic	4-20/Dic	120	Asteroid 3200 Phaethon
Úrsidas	22/Dic	17-26/Dic	10	Cometa 8P/Tuttle

*THZ es la tasa horaria zenital. Hace alusión al promedio de meteoros por hora que se pueden observar en el momento del máximo de actividad.

PASO DEL SOL POR EL CENIT

El cenit es el punto de la esfera celeste. Se encuentra verticalmente sobre la cabeza del observador y le corresponde una altura de 90° con respecto al horizonte.

El fenómeno solar ocurre solamente en la zona intertropical delimitada por los trópicos de cáncer al norte y de capricornio en el sur. El sol en su movimiento aparente anual (Movimiento de desplazamiento sobre el horizonte) visto desde la tierra se mueve entre estos trópicos iniciando su recorrido después del solsticio de invierno (21/Dic) de sur a norte hasta llegar a posarse sobre el trópico de cáncer el día del solsticio de verano (21/Jun) para continuar con su camino ahora de norte a sur. Este ciclo hace que el evento del paso del sol por el cenit suceda dos veces al año en todos los lugares que se encuentran en la zona intertropical.

PRIMER PASO DEL SOL POR CENTROAMÉRICA

Este evento solar sucede durante el trayecto del sol de su sur a norte y el área centroamericana al estar dentro de la zona tropical no es ajena a la ocurrencia de este fenómeno astronómico.

A continuación, presentamos las fechas y horas para cada cabecera departamental de Honduras.



Tabla 7. Primer paso del sol por el cenit. Capitales de Centroamérica.

País	Ciudad	Latitud (N)	Longitud (W)	Hora	Fecha
Panamá	Panamá	8° 58'	79° 32'	12:19	12-abr
Costa Rica	San José	9° 56'	84° 05'	11:36	15-abr
Nicaragua	Managua	12° 08'	86° 15'	11:44	21-abr
El Salvador	San Salvador	13° 42'	89° 11'	11:55	26-abr
Honduras	Tegucigalpa	14° 05'	87° 09'	11:46	27-abr
Guatemala	Ciudad de Guatemala	14° 37'	90° 31'	11:59	29-abr
Belice	Belmopán	17° 18'	88° 30'	11:52	8-may

Primer paso del sol por el cenit. Cabeceras departamentales de Honduras.

CIUDAD	Coordenadas		2025	
	Lat (N)	Long (W)	FECHA	HORA TRÁNSITO
Choluteca	13° 19'	87° 13'	25-abr	11:47
Nacaome	13° 31'	87° 29'	25-abr	11:48
Yuscarán	13° 56'	86° 49'	27-abr	11:45
Tegucigalpa	14° 05'	87° 09'	27-abr	11:46
La Paz	14° 20'	87° 41'	28-abr	11:48
La Esperanza	14° 19'	88° 09'	28-abr	11:50
Nueva Ocoatepeque	14° 25'	89° 10'	28-abr	11:54
Comayagua	14° 27'	87° 39'	28-abr	11:48
Gracias	14° 35'	88° 35'	29-abr	11:52
Juticalpa	14° 39'	86° 13'	29-abr	11:42
Santa Rosa de Copán	14° 46'	88° 47'	29-abr	11:52
Copán Ruinas	14° 50'	89° 08'	29-abr	11:54
Santa Bárbara	14° 55'	88° 14'	30-abr	11:50
Yoro	15° 08'	87° 08'	1-may	11:46
Puerto Lempira	15° 16'	83° 46'	1-may	11:32
San Pedro Sula	15° 30'	88° 02'	2-may	11:49
La Ceiba	15° 46'	86° 50'	3-may	11:44
Trujillo	15° 55'	86° 00'	3-may	11:41
Roatán	16° 23'	86° 24'	5-may	11:43

SEGUNDO PASO DEL SOL POR CENTROAMÉRICA

El sol ahora se dirige de norte a sur para completar su ciclo anual. Al momento que se pose sobre cada sitio marcará el cenit del lugar.

Durante el segundo paso del sol por el cenit sobre territorio hondureño, es importante mencionar que nos encontramos en época lluviosa por lo que la presencia de nubosidad y precipitaciones son muy frecuentes dificultando la observación del fenómeno solar.

Segundo paso del sol. Capitales centroamericanas.

País	Ciudad	Latitud (N)	Longitud (W)	Hora	Fecha
Belice	Belmopán	17° 18'	88° 30'	12:01	3-ago
Guatemala	Ciudad de Guatemala	14° 37'	90° 31'	12:07	12-ago
Honduras	Tegucigalpa	14° 05'	87° 09'	11:53	14-ago
El Salvador	San Salvador	13° 42'	89° 11'	12:01	15-ago
Nicaragua	Managua	12° 08'	86° 15'	11:48	20-ago
Costa Rica	San José	09° 56'	84° 05'	11:38	26-ago
Panamá	Panamá	08° 58'	79° 32'	12:19	29-ago

Segundo paso del sol por el cenit. Cabeceras departamentales de Honduras.

CIUDAD	COORDENADAS		2022	
	LAT (N)	LOG (W)	Fecha	Hora Tránsito
<i>Roatán</i>	16° 23'	86° 24'	6-ago	11:55
<i>Trujillo</i>	15° 55'	86° 00'	8-ago	11:49
<i>La Ceiba</i>	15° 46'	86° 50'	8-ago	11:53
<i>San Pedro Sula</i>	15° 30'	88° 02'	9-ago	11:58
<i>Puerto Lempira</i>	15° 16'	83° 46'	10-ago	11:40
<i>Yoro</i>	15° 08'	87° 08'	11-ago	11:54
<i>Santa Bárbara</i>	14° 55'	88° 14'	11-ago	11:59
<i>Copán Ruinas</i>	14° 50'	89° 08'	12-ago	12:02
<i>Santa Rosa de Copán</i>	14° 46'	88° 47'	12-ago	12:00
<i>Juticalpa</i>	14° 39'	86° 13'	12-ago	11:50
<i>Gracias</i>	14° 35'	88° 35'	13-ago	11:59
<i>Comayagua</i>	14° 27'	87° 39'	13-ago	11:55
<i>Nueva Ocotepeque</i>	14° 25'	89° 10'	13-ago	12:02
<i>La Paz</i>	14° 20'	87° 41'	14-ago	11:56
<i>La Esperanza</i>	14° 19'	88° 09'	14-ago	11:56
<i>Tegucigalpa (OACS)</i>	14° 05'	87° 09'	14-ago	11:53
<i>Yuscarán</i>	13° 56'	86° 49'	15-ago	11:52
<i>Nacaome</i>	13° 31'	87° 29'	16-ago	11:54
<i>Choluteca</i>	13° 19'	87° 13'	17-ago	11:52

Elaborado por M.Sc. Ricardo Pastrana

