

PUNTOS ORBITALES Y FECHAS ASTRONÓMICAS AÑO 2015

Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología,
Meteorología e Hidrología
-INSIVUMEH-
Ministerio de Comunicaciones Infraestructura y Vivienda
Guatemala, año 2015

1. Puntos orbitales de interés -Glosario

Se entiende por puntos orbitales de importancia a aquellos puntos de la órbita terrestre en los cuales se puede notar alguna característica particular.

Estos días son:

- **Día sin sombra o “día ascio”:** El Sol pasa justo sobre nuestra cabeza alrededor del medio día y no genera sombras. Esto sucede dos veces al año, la primera vez antes del solsticio de verano y la segunda después del mismo.
- **Solsticio de verano (día más largo):** Este día el Sol sale, al amanecer, en su punto más alejado del Este en la dirección Norte (Al Norte del Este sobre el horizonte). Este es el día más largo del año. *A pesar de ser estos días los que poseen más radiación solar no son los más calurosos, siendo los más calurosos los días de marzo. Esto se debe al estado del clima durante julio, el mes del solsticio de verano, pues para este mes ya se presentan lluvias.*
- **Solsticio de invierno(día más corto):** Este día el Sol sale, al amanecer, en su punto más alejado del Este en la dirección Sur (Al Sur del Este sobre el horizonte). Alrededor de esta fecha (diciembre) los días son más fríos y cortos.
- **Equinoccios:** Este día el Sol sale, al amanecer, justo en el Este y se pone justo en el Oeste. Existen dos equinoccios, uno en primavera (marzo) y uno

en otoño (septiembre). *Existe confusión debido a que la palabra “equinoccio” significa igual noche y se refiere a que la noche dura lo mismo que el día, sin embargo esto no es cierto para la latitud en la que nos encontramos (en Guatemala), siendo el día aproximadamente 14 minutos más largo que la noche para el equinoccio de primavera y 12 minutos más largo para el equinoccio de otoño. .*

- **Día mas largo:** Es el día del año con más horas de radiación solar y coincide con el solsticio de verano (véase la definición de solsticio de verano). Es el día más largo y la noche más corta del año.
- **Día más corto:** Es el día del año con menos horas de radiación solar y coincide con el solsticio de invierno (véase la definición de solsticio de invierno). Es el día más corto y la noche más larga del año.
- **Igual día y noche:** Son días con 12 horas de día y 12 horas de noche. Estos días no coinciden con los equinoccios (véase la definición de equinoccio). La fecha en la que sucede este evento depende de la latitud en la que nos encontramos y sucede dos veces al año. Para el hemisferio norte ocurre el primero unos días antes del equinoccio de primavera y el segundo unos días después del equinoccio de otoño. *Para el hemisferio sur es distinto pues ocurre el primero unos días después del equinoccio de primavera y el segundo unos días antes del equinoccio de otoño.*
- **Afelio:** Es el punto en que la Tierra se encuentra más alejada del Sol.
- **Perihelio:** Es el punto en que la Tierra se encuentra más cercana al Sol.

En el Cuadro 1 se resumen las fechas y horas de estos puntos para el año 2015.

En la Figura 1 se puede apreciar una gráfica de los puntos sobre la órbita terrestre.

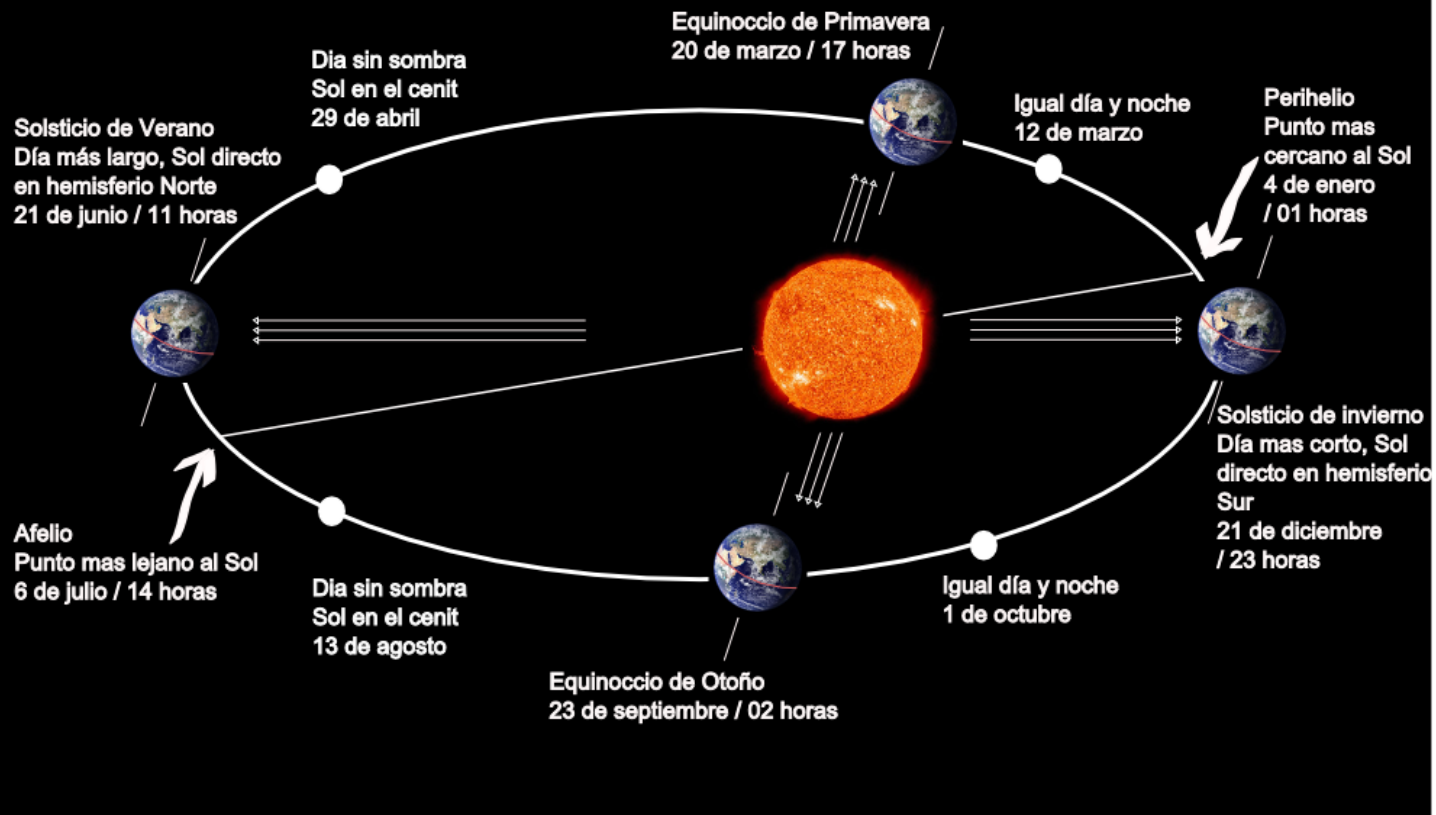
Punto Orbital	Fecha	Hora del evento	Observaciones
Perihelio	04/ene	01:00	La Tierra en su punto más cercano al Sol.
Igual día y noche	12/mar	-	El día dura lo mismo que la noche.
Equinoccio de Primavera	20/mar	16:45	El Sol nace justo en el Este y se pone justo en el Oeste.
Día sin sombra	29/abr	11:59	El Sol en el cenit.
Solsticio de Verano (día más largo)	21/jun	10:38	El Sol nace en su punto más alejado del Este, hacia el Norte. El día es el más largo y dura 13:00 horas.
Afelio	6/jul	14:00	La Tierra en su punto mas alejado del Sol.
Día sin sombra	13/ago	12:07	El Sol en el cenit.
Equinoccio de Otoño	23/sep	02:21	El Sol nace justo en el Este y se pone justo en el Oeste.
Igual día y noche	1/oct	-	El día dura lo mismo que la noche.
Solsticio de Invierno (día más corto)	21/dic	22:48	El Sol nace en su punto más alejado del Este, hacia el Sur. El día es el más corto y dura 11:16 horas.

Cuadro 1: Puntos orbitales de interés y sus fechas.

Orbita Terrestre

Puntos de Interés, año 2015

Guatemala, hora local (-6:00 UT)



4

Figura 1: Puntos orbitales de interés 2015