

# Inicio del otoño 2017

## Índice de contenidos

1. El inicio del otoño.....	2
2. Eclipses y fenómenos relacionados .....	3
3. Observación nocturna del cielo en otoño.....	3
4. Anuario .....	4
5. Cambio de hora.....	4

## 1. El inicio del otoño

El otoño de 2017 comenzará el 22 de septiembre a las 22h 2m hora oficial peninsular, según cálculos del Observatorio Astronómico Nacional (Instituto Geográfico Nacional - Ministerio de Fomento). Esta estación durará 89 días y 20 horas, y terminará el 21 de diciembre con el comienzo del invierno.

El inicio astronómico de las estaciones viene dado, por convenio, como el instante en que la Tierra pasa por una determinada posición de su órbita alrededor del Sol. En el caso del otoño, esta posición es desde la que el centro del Sol, visto desde la Tierra, cruza el ecuador celeste en su movimiento aparente hacia el sur. Cuando esto sucede, la duración del día y la noche prácticamente coinciden, y por eso, a esta circunstancia se la llama también *equinoccio de otoño*. En este instante en el hemisferio sur se inicia la primavera.

**Fechas posibles de inicio del otoño.** El equinoccio de otoño puede darse, a lo sumo, en cuatro fechas distintas (del 21 al 24 de setiembre). A lo largo del siglo XXI el otoño se iniciará en los días 22 y 23 de setiembre (fecha oficial española), siendo su inicio más temprano el del año 2096 y el inicio más tardío el de 2003. Las variaciones de un año a otro son debidas al modo en que encaja la secuencia de años según el calendario (unos son bisiestos, otros no) con la duración de cada órbita de la Tierra alrededor del Sol (duración conocida como año trópico).

**Acortamiento del día.** Esta es la época del año en que la longitud del día se acorta más rápidamente. El Sol sale por las mañanas cada día un poco más tarde que el día anterior y por la tarde se pone antes, siendo el acortamiento del día especialmente apreciable por las tardes. En definitiva, al inicio del otoño el tiempo en que el Sol está por encima del horizonte se reduce en casi tres minutos cada día a las latitudes de la península.

**Actividad solar.** La actividad del Sol se caracteriza por la presencia en su superficie de manchas, fulguraciones y protuberancias, y en la Tierra, se aprecia en alteraciones en la propagación de las ondas de radio y en una mayor presencia de auroras polares. Esta actividad sigue un periodo de aproximadamente 11 años, y está asociada al ciclo magnético del Sol. Actualmente nos encontramos en el ciclo solar número 24 que comenzó en diciembre de 2008 y alcanzó su máximo durante la primavera del año 2014. Según las estimaciones realizadas por NOAA y Space Weather Prediction Center, durante el otoño el número de manchas solares seguirá decreciendo alcanzando valores entre 9 y 32. Gráficas con el número de manchas solares en los últimos años y predicciones de la evolución del ciclo 24 pueden encontrarse en:  
<http://www.swpc.noaa.gov/products/solar-cycle-progression>

## 2. Eclipses y fenómenos relacionados

A lo largo del otoño no habrá ningún eclipse

## 3. Observación nocturna del cielo en otoño

En toda época del año hay algún fenómeno astronómico de interés, predicho (como son los eclipses) o no (como los cometas nuevos). Suele ser preferible realizar las observaciones en fechas cercanas a la luna nueva (19 octubre, 18 de noviembre y 18 de diciembre), salvo cuando se pretende observar la propia Luna.

**Luna llena.** La primera luna llena del otoño se dará el 5 de octubre, dándose las siguientes 29 o 30 días después. En este otoño se darán otras dos lunas llenas: 4 de noviembre y 3 de diciembre.

**Visibilidad de los planetas.** Al amanecer serán visibles Marte, Venus hasta diciembre y Júpiter desde noviembre, mientras que en el cielo vespertino serán visibles Júpiter hasta mediados de octubre y Saturno hasta primeros de diciembre.

**Lluvias de meteoros.** Si no se dispone de ningún telescopio, se pueden observar las lluvias de meteoros que se producen ocasionalmente. La primera lluvia de meteoros importante del otoño es la de las *Dracónidas*, cuyo máximo se da hacia el 8 de octubre. Otra lluvia de meteoros popular en otoño es la de de las *Leónidas*, que se da alrededor del 17 de noviembre y que ocasionalmente llega a ser muy intensa. La lluvia más intensa suele ser la de las *Gemínidas*, cuyo máximo ritmo se da alrededor del 13 de diciembre.

**Constelaciones.** En cuanto a las agrupaciones ficticias de estrellas conocidas como constelaciones, alrededor de la estrella Polar se verán a lo largo de la noche el Cisne, Casiopea, la Osa Menor y la Jirafa. Las constelaciones eclípticas visibles en este periodo van de Capricornio a Virgo. Por encima de la eclíptica destacarán Pegaso y Andrómeda; por debajo, la Ballena y Orión, así como las estrellas Sirio y Proción.

**Observaciones con prismáticos o pequeños telescopios.** Con grandes prismáticos o un pequeño telescopio, dotados de un filtro lunar adecuado, se puede observar el relieve de la Luna. Para tener una buena visión de él conviene ir observándolo noche tras noche mientras va creciendo la iluminación de la Luna, pues así se ven aparecer nuevos accidentes orográficos. Cuando la noche es más oscura por haber luna nueva, se puede intentar ver la galaxia de Andrómeda, nebulosas de emisión, como la de Orión, o el cúmulo de estrellas de las Pléyades. Con prismáticos también se pueden ver las lunas más brillantes de Júpiter (cuando es visible) y se puede hacer un recorrido por la franja estrellada que constituye la Vía Láctea.

## 4. Anuario

Para mayor información sobre los fenómenos astronómicos del año se puede consultar el [Anuario astronómico](#), libro que anualmente publica el Instituto Geográfico Nacional.

## 5. Cambio de hora

El cambio de hora se produce, como es habitual, al iniciarse el último domingo de octubre. A las 3 de la madrugada hora peninsular del domingo 29 de octubre habrá que retrasar el reloj hasta las 2 (las 2 de la madrugada en Canarias pasarán a ser la 1), con lo que este día tendrá, oficialmente, una hora más.