

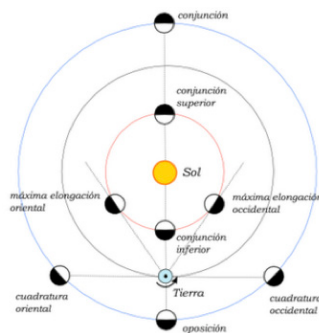
# Efemèrides astronòmiques per a l'estiu i la tardor de 2021

Juan José Ortuño

President de l'Associació Astronòmica Marina Alta

La informació següent està referida al Temps Universal (TU), o siga, l'hora oficial del Meridià Zero de la Terra sense les correccions d'hora legal que pot tindre cada país. A la península Ibèrica, per a conèixer l'hora oficial de cada fenomen, sumeu (als horaris indicats), 1 hora a la tardor i l'hivern i 2 hores a la primavera i l'estiu.

Els planetes Mercuri, Venus, Mart, Júpiter i Saturn, són visibles en el cel nocturn o en el crepuscle, i es distingeixen de les estrelles en el fet que ells no parpellegen ni canvien de color. S'indiquen les millors dates per a la seua observació per la seua situació en el cel.



## Aspectes astronòmics

Posició dels astres en el cel (planetes, Sol i Lluna) respecte a un observador, en el nostre cas, la Terra. La configuració és diferent per als planetes interiors Mercuri i Venus (línia roja) i per als restants, denominats, exteriors (línia blava).

El SOL estarà en el punt més allunyat de la Terra (apogeu), el 5 juliol (22 h).

La nostra estrella entrarà en les següents constel·lacions en les dates:

Lleó: 22 juliol (14:26 h).

Verge: 22 agost (21:35 h).

Lliura: 22 setembre (19:21 h), equinocci de tardor.

Escorpi: 23 octubre (04:51 h).

Sagitari: 22 novembre (02:34 h).

Capricorn: 21 desembre (15:59 h), solstici d'hivern.

Tindrem un eclipsi parcial de LLUNA, el 19 de novembre (de 06:02 a 12:05 h), per l'horari, pràcticament invisible des d'Espanya.

MERCURI. És un planeta visible al crepuscle, vesperal en els mesos d'agost, setembre i desembre, i matutí a juliol i octubre. Des de la Terra, la seua major separació del Sol (elongació màxima), serà visible cap a l'oest, el 25 d'octubre (5 h), i cap a l'est el 14 setembre (4 h). El veurem prop de la Lluna el 3 novembre (19 h), una mica més allunyat el 8 juliol (5 h), i serà ocultat per ella el 3 novembre (19 h).

VENUS. Visible en el crepuscle vesperal a l'estiu i a la tardor. La seua major separació del Sol, serà visible cap a l'est, el 29 octubre (21 h). Aquest planeta el veurem junt a la Lluna el 7 desembre (1 h), i mes pròxim a ella els dies 10 setembre (2 h) i 9 octubre (19 h). Serà ocultat per la Lluna el 8 novembre (5 h).

MART. Visible en el crepuscle vesperal a l'estiu, i a la tardor per la matinada. Es trobarà pròxim a la Lluna el 10 agost (1 h), i serà ocultada per ella els dies 3 desembre (0 h) i el 31 desembre (19 h).

JÚPITER. Serà visible quasi tota la nit a l'estiu, i a la tardor fins a la mitjanit. Aquest planeta estarà pròxim a la Lluna els dies 26 juliol (1 h), 22 agost (5 h) i 18 setembre (7 h). El planeta gegant tindrà la seua oposició el 20 agost (0 h).

SATURN. Serà visible quasi tota la nit a l'estiu, i a la tardor fins abans de la mitjanit. La millor visibilitat del planeta dels anells, en oposició, el 2 agost (6 h). Aquest planeta estarà pròxim a la Lluna els dies 20 agost (22 h), 17 setembre (3 h), 14 octubre (7 h) i 8 desembre (2 h). Podrem veure la conjunció planetària, de Mart i Mercuri, el 19 agost (4 h), i de Venus i Mercuri, que seran pròxims, el 29 desembre (1 h). Càncer: 21 juny (3:32 h), és el solstici d'estiu.

(Efemèrides del Observatori Astronòmic Nacional. Mapes creats amb Heavens-Above).  
(Més informació en la web de l'Associació Astronòmica Marina Alta, [www.astromarinaalta.org](http://www.astromarinaalta.org)).

## El racó de Fibonacci

Loreto Signes

### Les bessones

A l'avi no li resultava fàcil diferenciar les dues germanes bessones, Rosa i Maria. Mentre que la Rosa era una trapatrola i mai no deia la veritat, Maria, per contra, era incapaç de mentir. Un dia que estaven tots tres al saló, l'avi va preguntar a una d'elles si hi havia pollastre per a sopar. La xica va mussitar unes paraules i se'n va anar cap a la cuina. Com que era un poc sord i no havia sentit la contestació de la xica, l'avi li va preguntar a l'altra néta què havia dit la seua germana, i aquesta va contestar: «Ha dit que no hi ha pollastre».

Podries tu ara dir si hi havia o no hi havia pollastre per a sopar?

**Solució del problema** *La suma de lletres*, de DAUALDEU 19

Per tal que les dues sumes donen el mateix resultat, el valor de les lletres ha de ser:

$$A = 8 \quad B = 7 \quad C = 4 \quad D = 6 \quad E = 5 \quad F = 2 \quad G = 1 \quad H = 0 \quad I = 9$$

