

# Día sidéreo - Día solar verdadero y medio

**Día sidéreo:** intervalo de tiempo que transcurre entre dos pasos consecutivos del punto  $\gamma$  por el meridiano: 23h 56mn 4s ...

**Día solar verdadero :** intervalo de tiempo que transcurre entre dos pasos consecutivos del centro del Sol por el meridiano del lugar. El  $DS_V$  varia desde 23h59mn39s hasta 24h00mn30s porque corresponde a una rotacion variable de la Tierra

$$DS_{Verdadero} = DS_{Medio} + \Delta E = DS_{Medio} + \Delta C + \Delta R$$

\* $(\Delta C)$ : el angulo  $\eta$  (Figura 1) depende de la distancia Tierra-Sol osea de la fecha  
 $\hookrightarrow JS_{Verdadero}$  mas largo al perihelio (2 de enero) que al afelio (5 de julio) (Fig 2)

\* $(\Delta R)$ : con el mismo angulo  $\alpha$  sobre el ecliptica, la rotacion de la Tierra depende de las posiciones relativas del ecliptica y del ecuador.

$\hookrightarrow JS_{Verdadero}$  mas largo a los solsticios que equinoccios (Figura 1bis et 1ter)

**Día solar medio = "Día solar verdadero sin su desigualdades..."**

$$365,2422 \text{ Día Solar medio} = 1 + 365,2422 \text{ Día Sidereo}$$

Figura 1

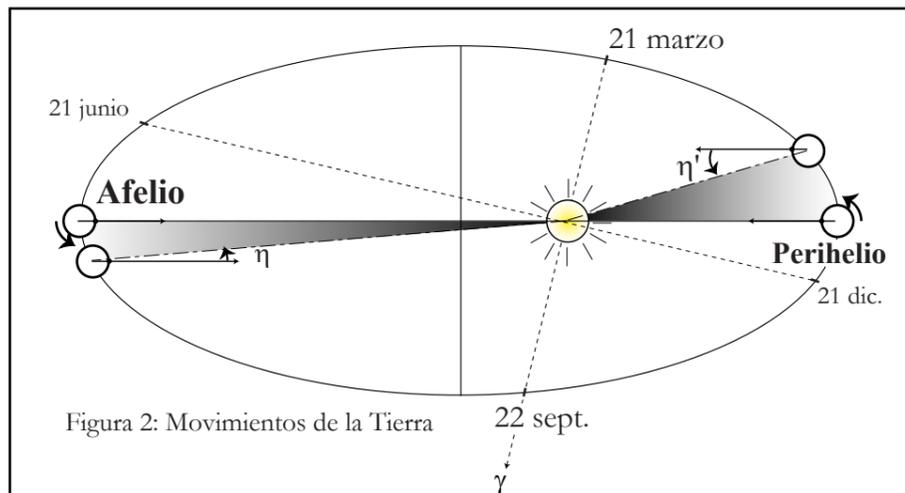
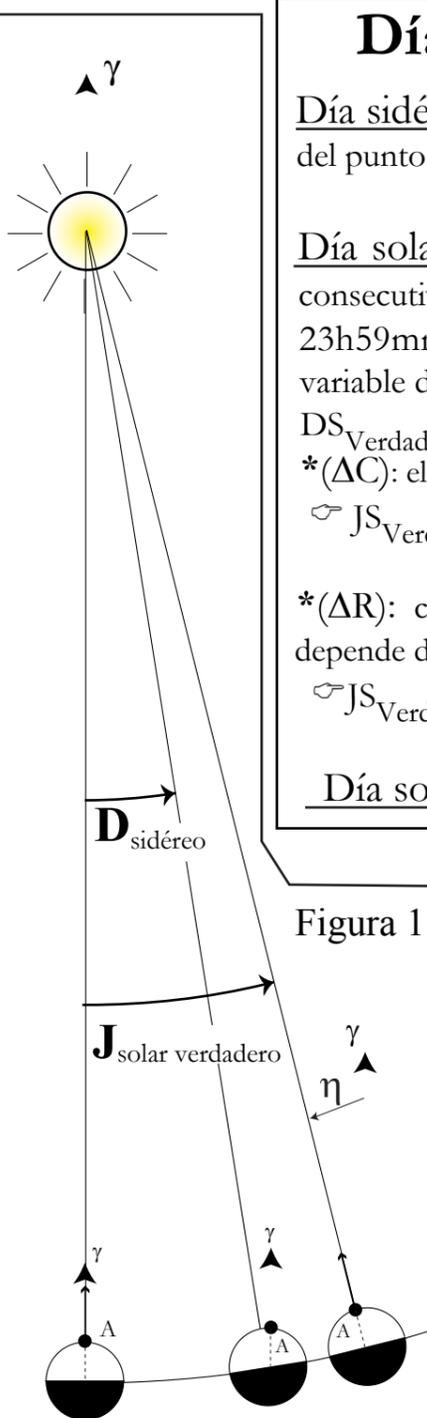


Figura 2: Movimientos de la Tierra

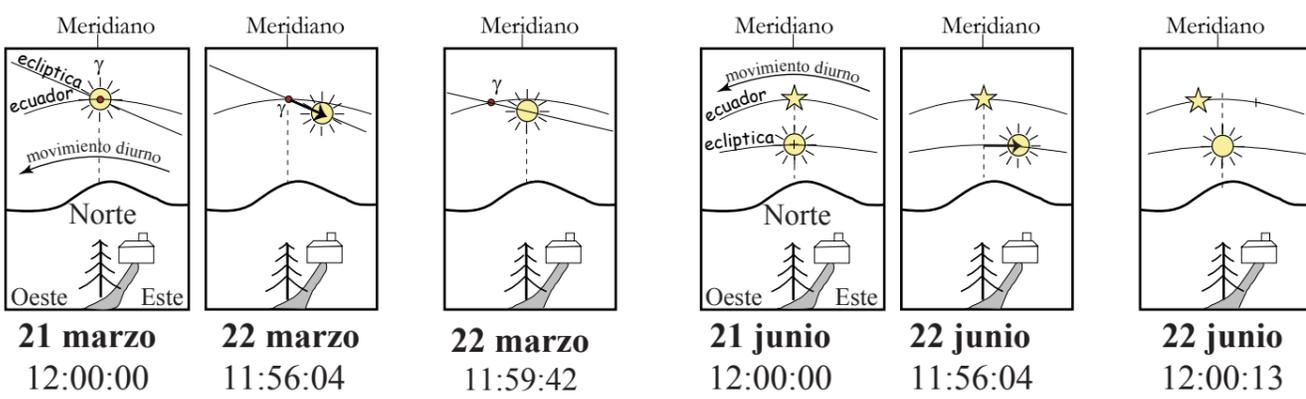
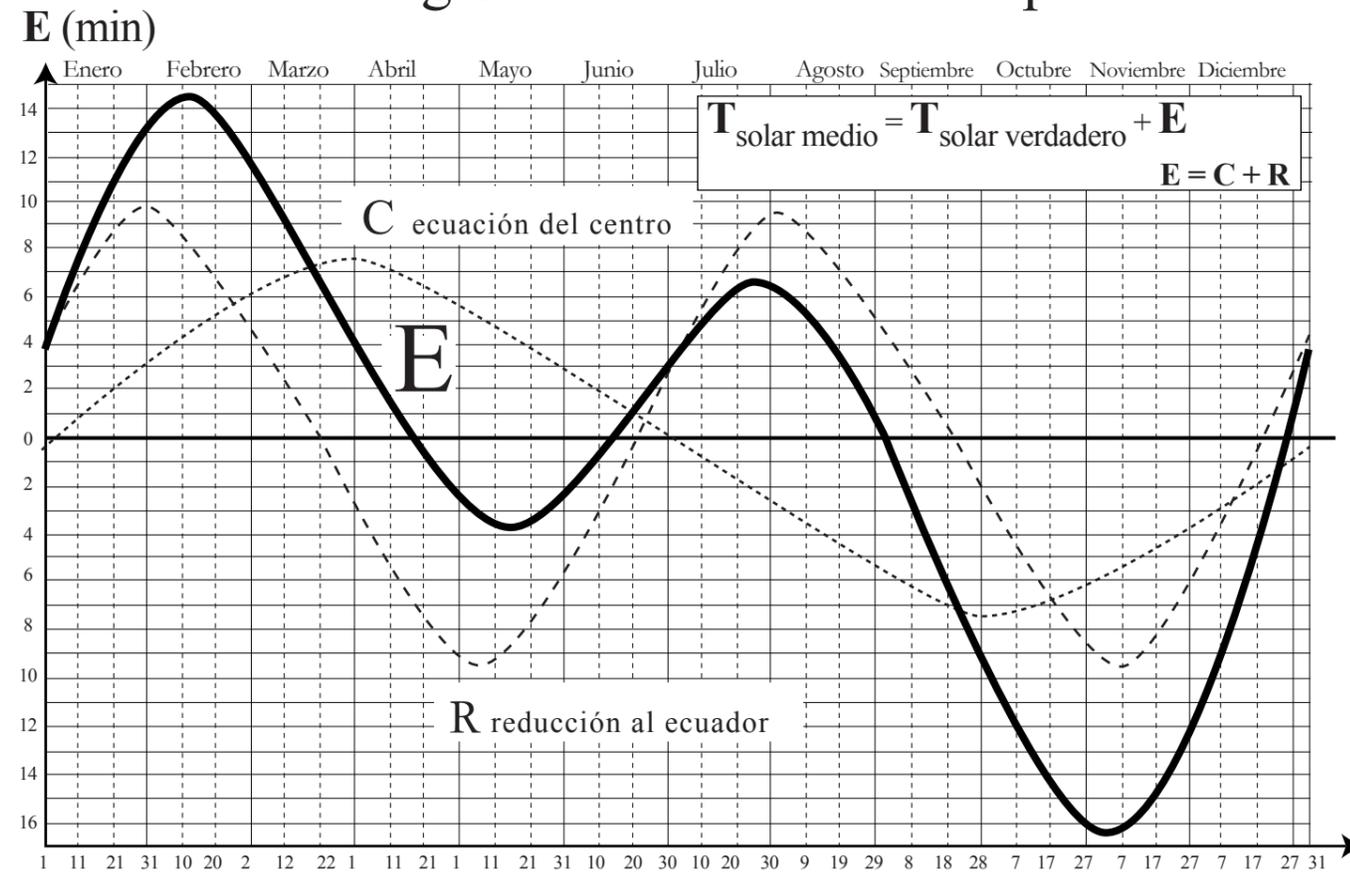


Figura 1bis : Ejemplo del 21 marzo

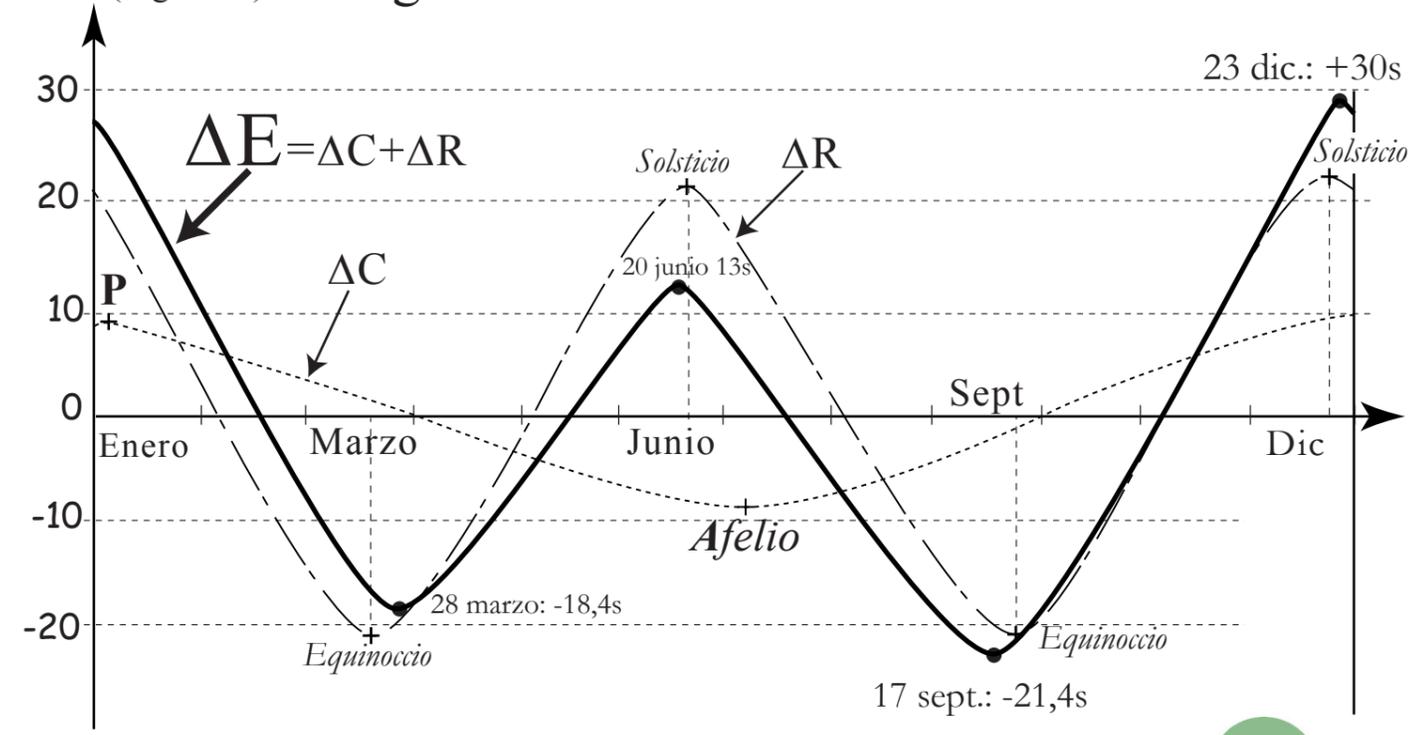
Figura 1ter : Ejemplo del 21 junio

Fig 3: Ecuación de tiempo E



André Danjon, Astronomie Générale, Ed. Albert Blanchard

Fig 4:  $\Delta E = \text{Día solar} - \text{Día medio}$



Charles-Henri Eyraud

