



## ESTACIONES DEL AÑO

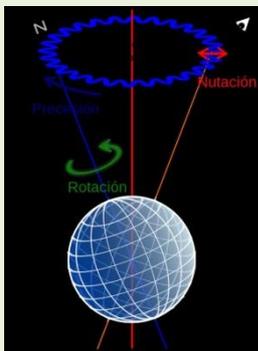
### LOS MOVIMIENTOS DE LA TIERRA

Aunque al parecer hay hasta 7 movimientos, nos fijaremos en 4 que son los que más nos pueden interesar y que aparecen en la imagen

### ALGUNOS DATOS DE INTERÉS

La imagen nos obliga a recordar algunos datos de interés

TRASLACIÓN	29.8 km/s 107.280 km/h
ROTACIÓN	465,11 m/s 1.674,396 km/h
SER HUMANO	6 km/h 1,6 m/s



Movimientos de precesión y nutación

España se encuentra en el paralelo 40.

El eje de rotación de la Tierra está inclinado  $23^{\circ} 27'$ . Precisamente, los trópicos de Cáncer y de Capricornio se definen uniendo los puntos de la Tierra que se encuentran a la latitud  $23^{\circ} 27'$  que coincide con la inclinación del eje terrestre.

El Sol incide sobre la Tierra, de forma vertical, entre el Trópico de Cáncer y el Trópico de Capricornio con el Ecuador en medio. Es decir, que la franja de la Tierra donde más directamente inciden los rayos es la comprendida entre los dos trópicos.

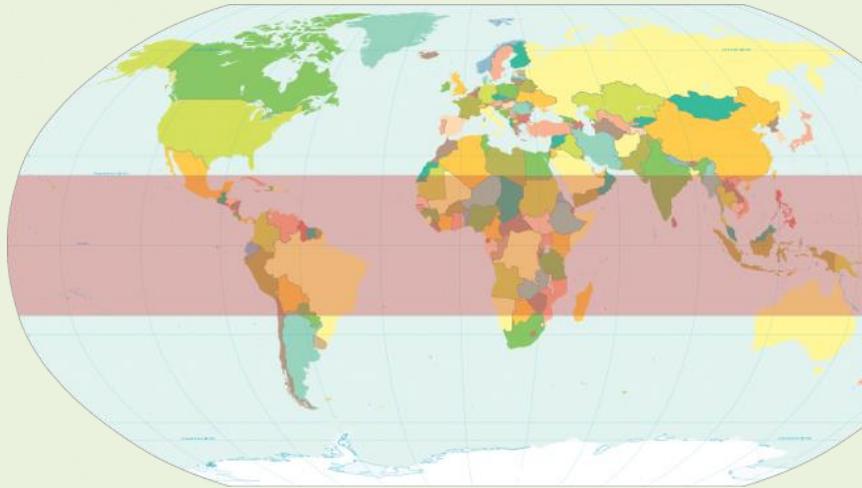


Líneas de paso del Sol en las distintas estaciones

La SUCESIÓN es la siguiente: en el solsticio de verano, el Sol está sobre el Trópico de Cáncer ( $23^{\circ} 27' N$ ), en el equinoccio de otoño, el Sol está sobre el Ecuador, en el solsticio de invierno, el Sol está sobre el Trópico de Capricornio ( $23^{\circ} 27' S$ ) y en el equinoccio de primavera, el Sol vuelve sobre el Ecuador y así se completa el ciclo.

Por tanto el Ecuador es la zona de la Tierra más "castigada" por los rayos del Sol a lo largo del año y como es lógico, es la franja de la Tierra donde es más difícil el desarrollo de la vida.

De todos es sabido que la sucesión de las estaciones no se debe a la mayor o menor cercanía de la Tierra al Sol sino a la inclinación de los rayos solares sobre la Tierra (tal y como estamos viendo)



La franja entre los trópicos es la más "castigada" por el Sol

### EQUINOCCIO

(del latín *aequi noctium* (*aequus nocte*), "noche igual") son los momentos del año en los que el Sol está situado en el plano del ecuador celeste.

Es decir, durante el equinoccio (de primavera y otoño) el Sol está sobre el ecuador de la Tierra. En ese momento, si España está en el paralelo 40, los rayos del sol inciden sobre nuestro país con esa inclinación.

### SOLSTICIO

El término Solsticio se deriva del latín "solstitium" que significa "el sol se detiene".

En el solsticio de verano (hemisferio N), el Sol gira por encima del Trópico de Cáncer, a  $23^{\circ} 27'$  del Ecuador, por tanto, los rayos inciden en España con una inclinación de tan solo  $17^{\circ}$  de ahí el intenso calor y que digamos que el Sol "está muy alto" y entra menos en las casas.

Sin embargo, en el solsticio de invierno, el Sol gira por encima del Trópico de Capricornio, en el hemisferio Sur y por tanto los rayos inciden sobre España de forma muy tangencial con una inclinación de  $63^{\circ}$  por lo que decimos que el Sol "va muy bajo" y sus rayos entran tanto en casa.

