



Curso: Astronomía general

Semestre: 2023-1

Docente: Christian Sarmiento Cano

Escuela de Física, Universidad Industrial de Santander

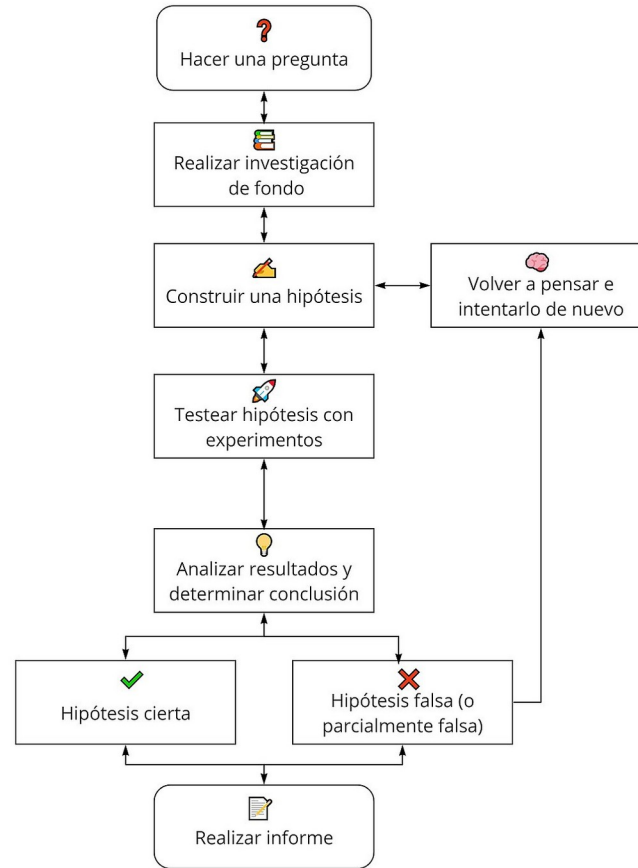
- ¿Cómo surgió la astronomía?

- ¿Cómo surgió la astronomía?
- ¿La astronomía es una ciencia?

- ¿Cómo surgió la astronomía?
- ¿La ~~astronomía~~ es una ciencia?  
astrología

# El método científico

Modelo simplificado de las etapas del método científico

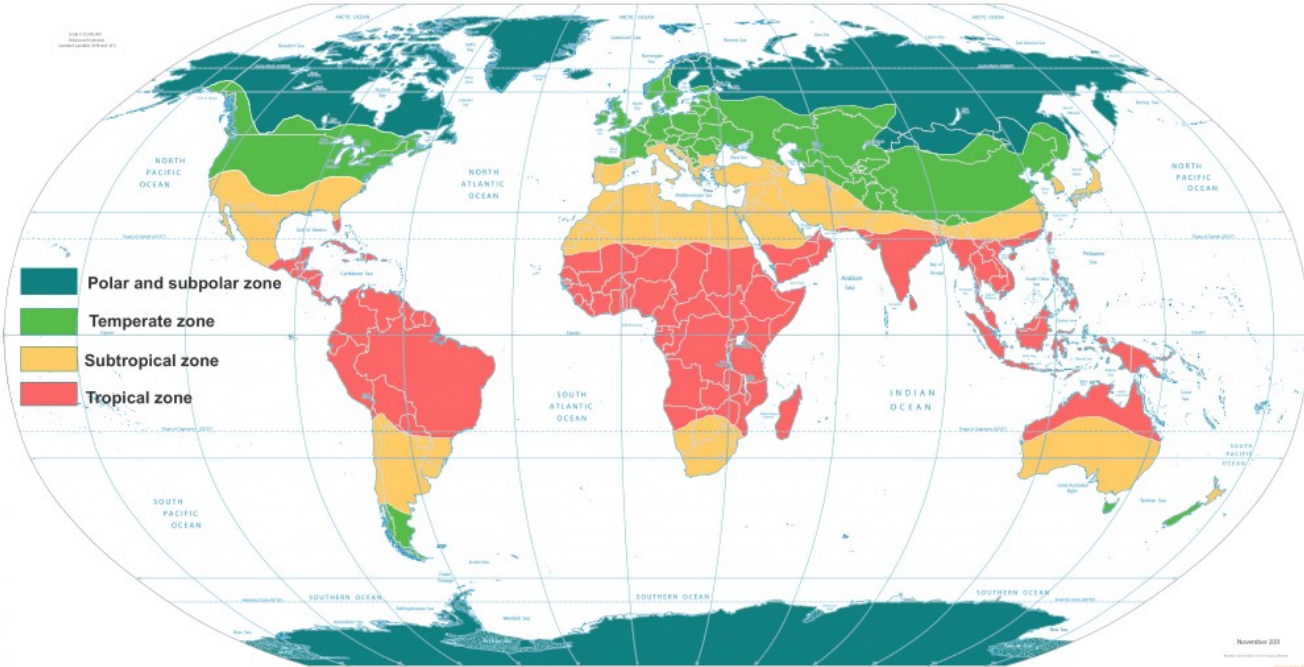


# Astronomía para la supervivencia



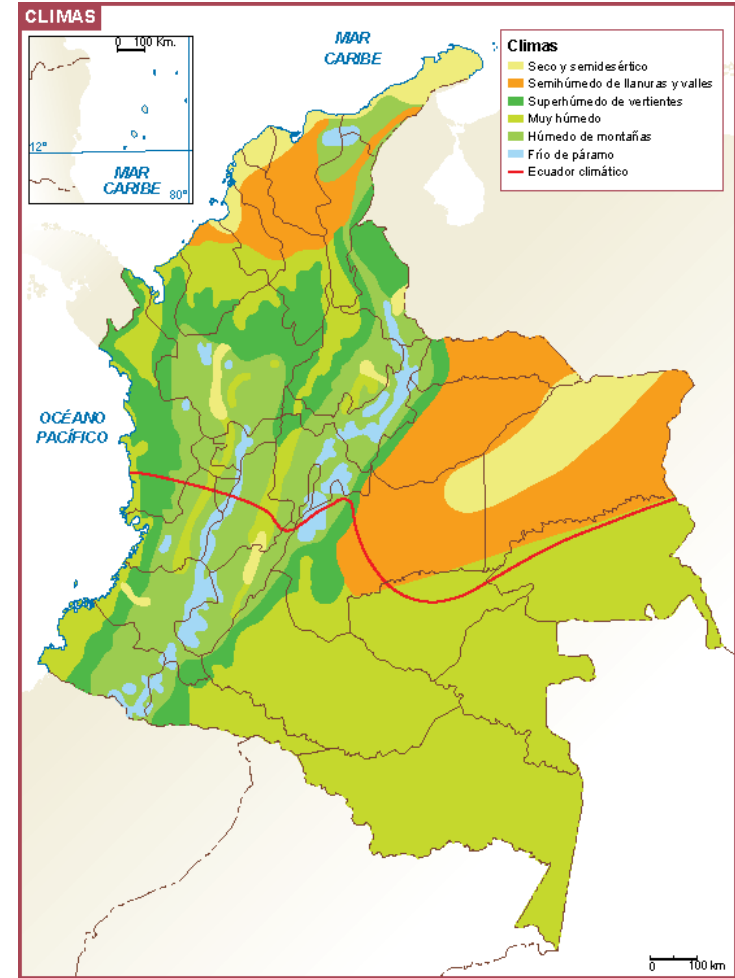
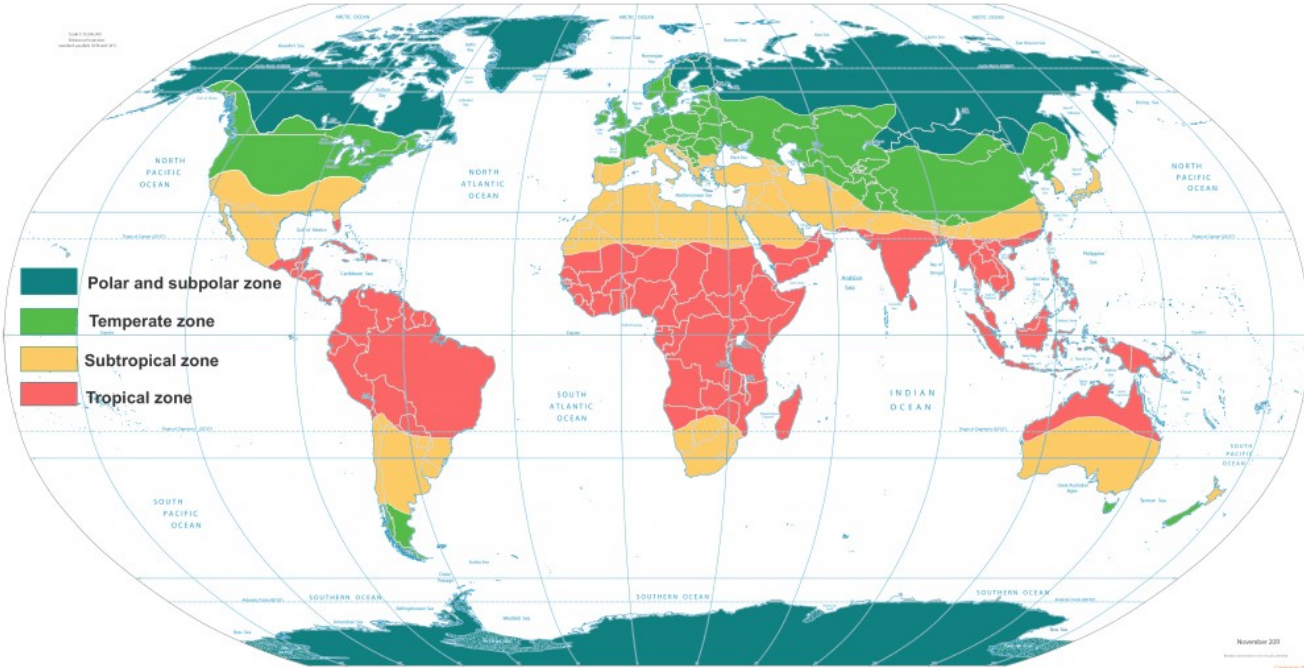
Conocer los ciclos de las estaciones climáticas es proporcional a lograr sobrevivir. Especialmente en los países que se encuentran fuera del trópico. Esto además tiene sus implicaciones en la agricultura.

# Astronomía para la supervivencia



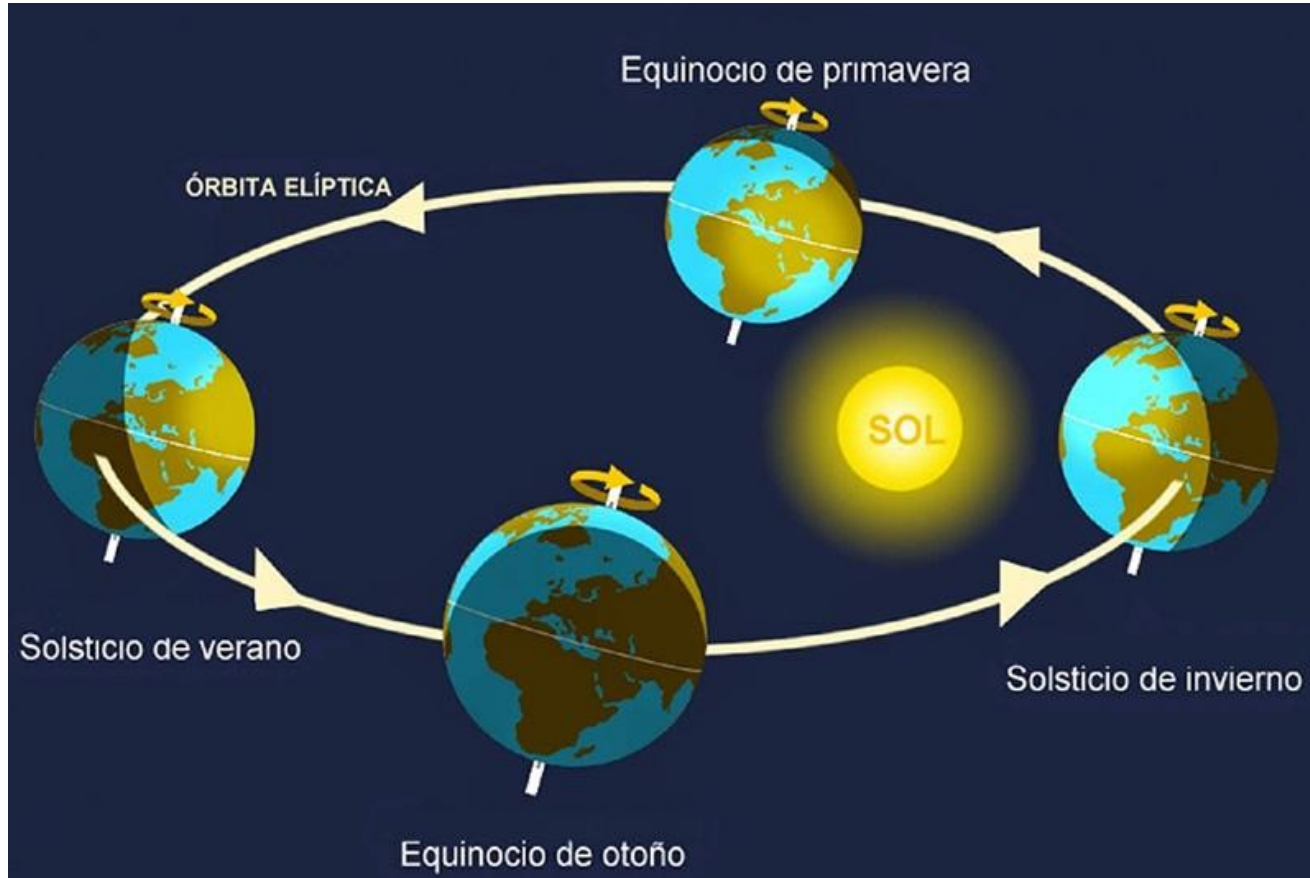


# Astronomía para la supervivencia

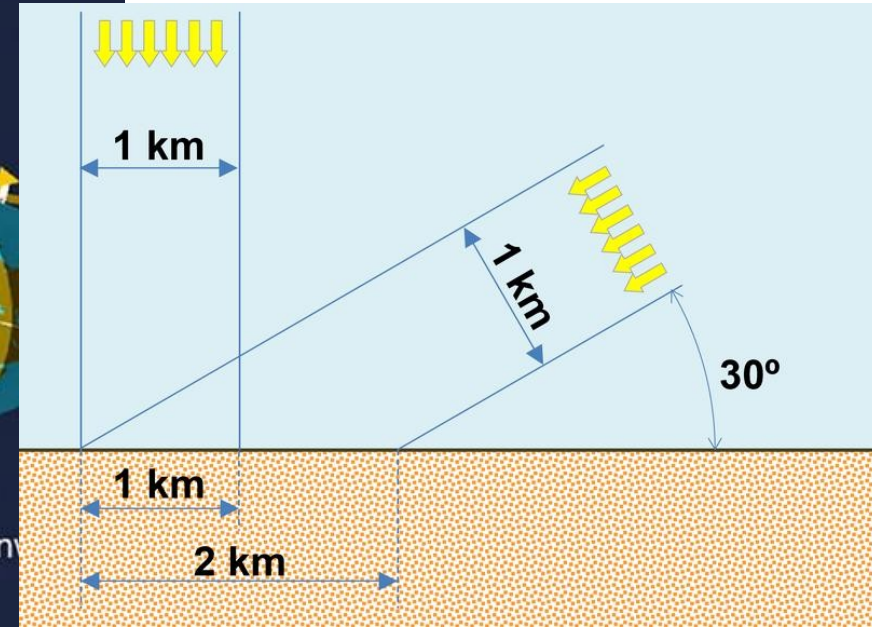
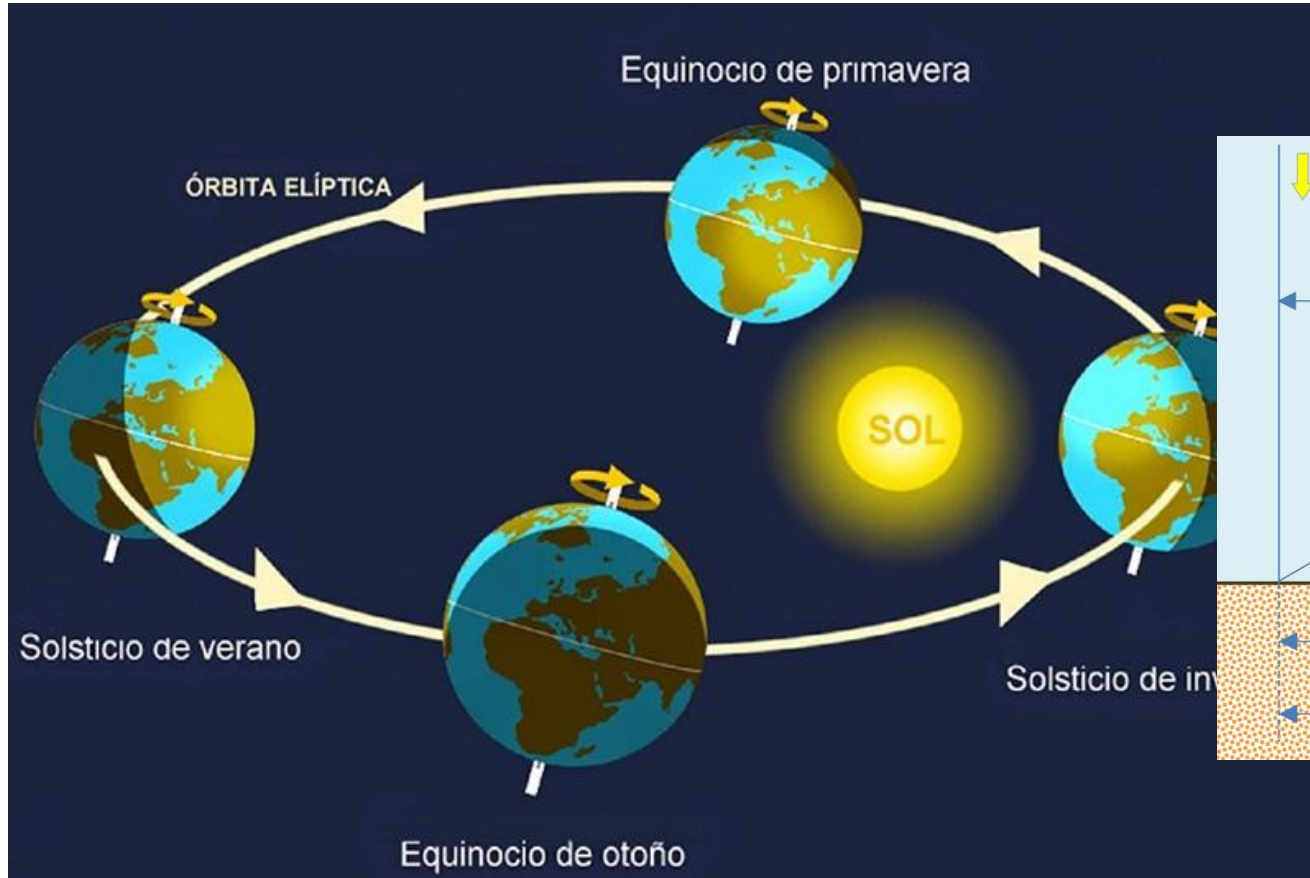




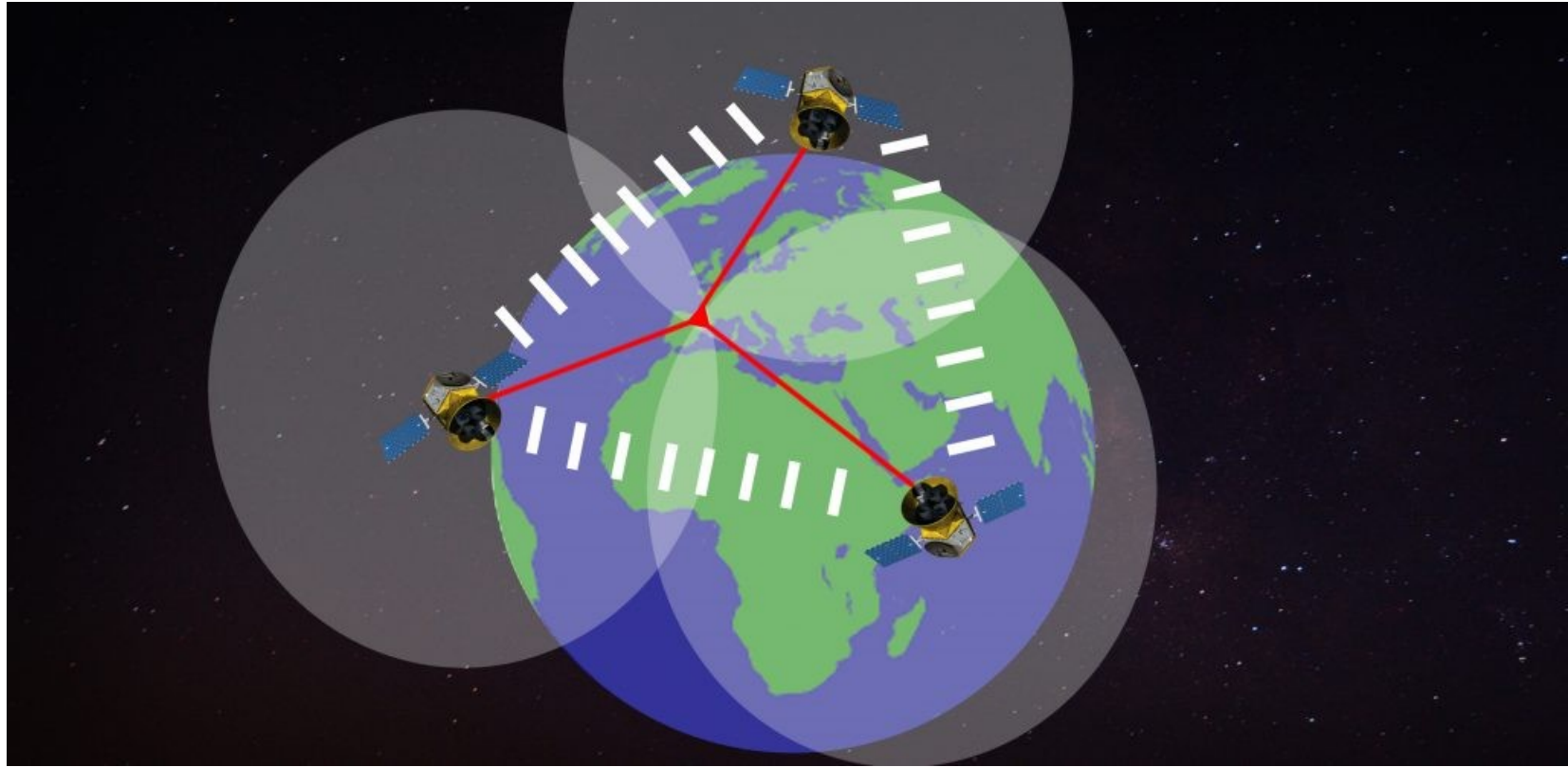
# Estaciones climáticas



# Estaciones climáticas

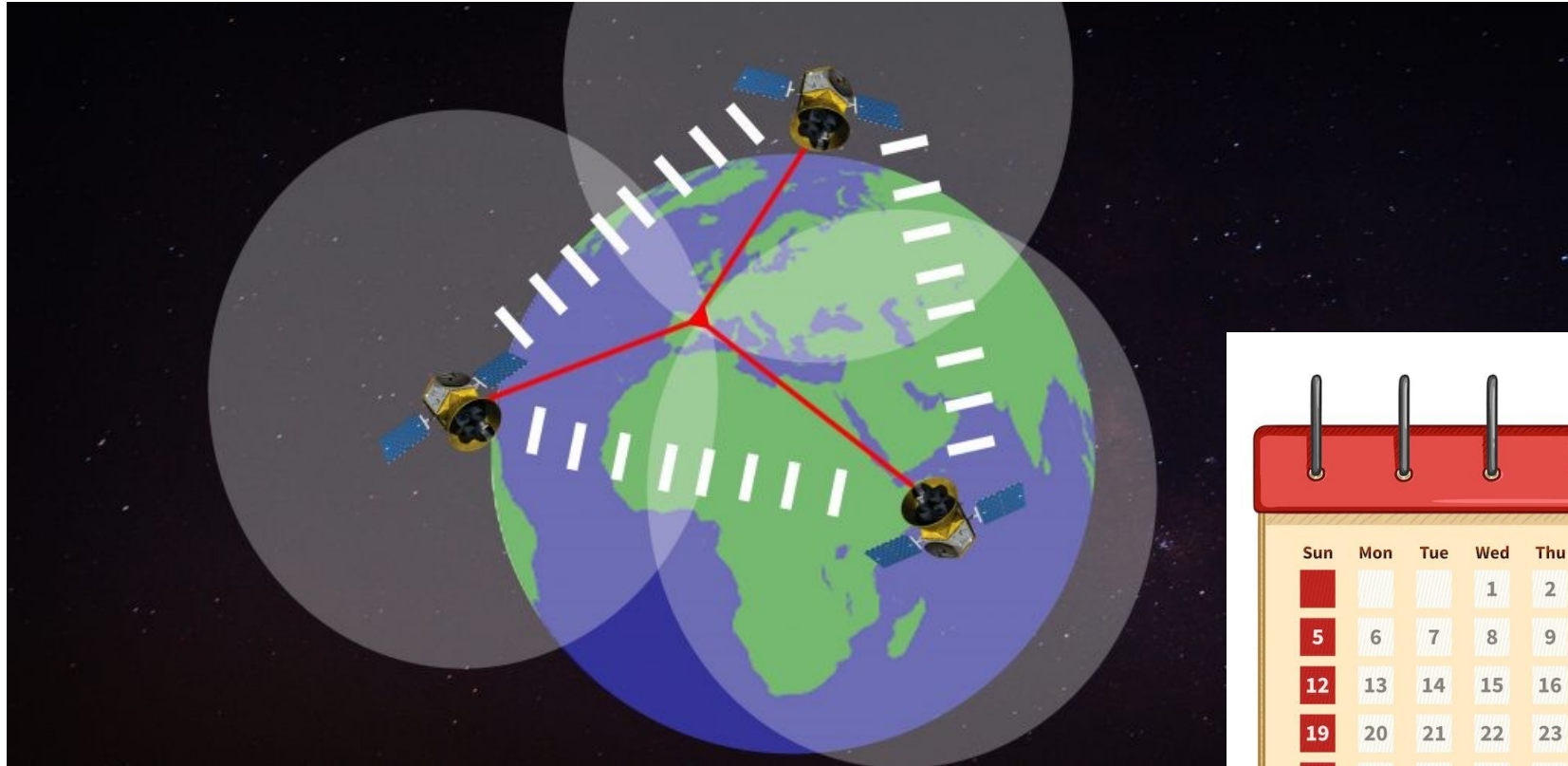


# Astronomía para la supervivencia



GPS, sistema de posicionamiento global

# Astronomía para la supervivencia



GPS, sistema de posicionamiento global



# Astronomía en las civilizaciones:

## Stonehenge



Está ubicado al sur de UK y probablemente fue construido entre el 2200 A.C y 2400 A.C. En el solsticio de verano, el Sol salía justo atravesando el eje de la construcción.

# Astronomía en las civilizaciones:

## Chichén Itzá



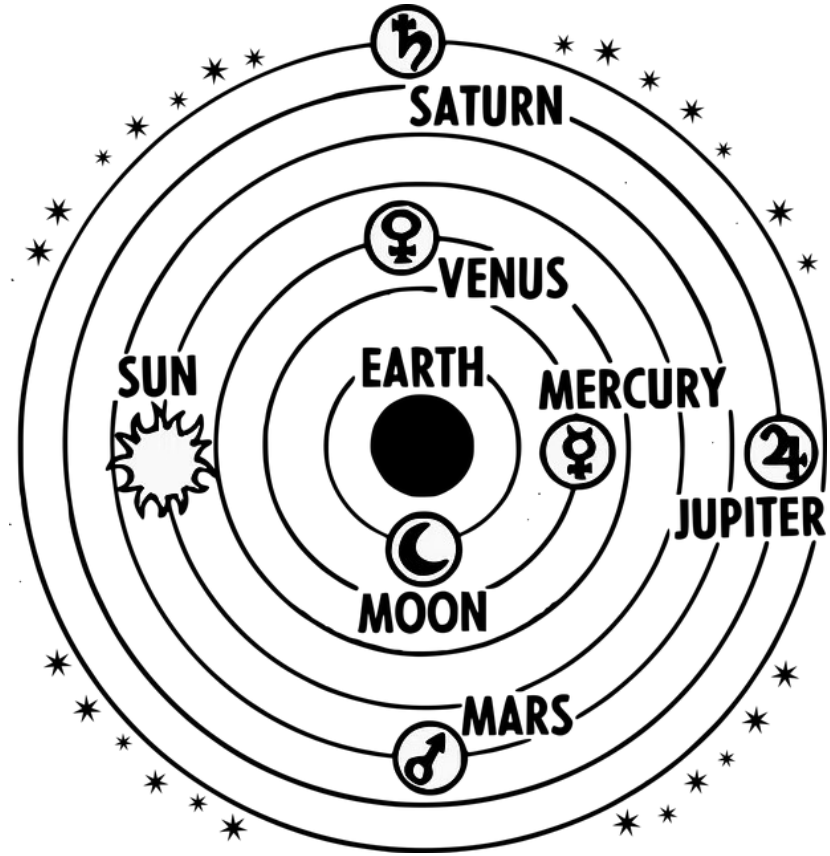
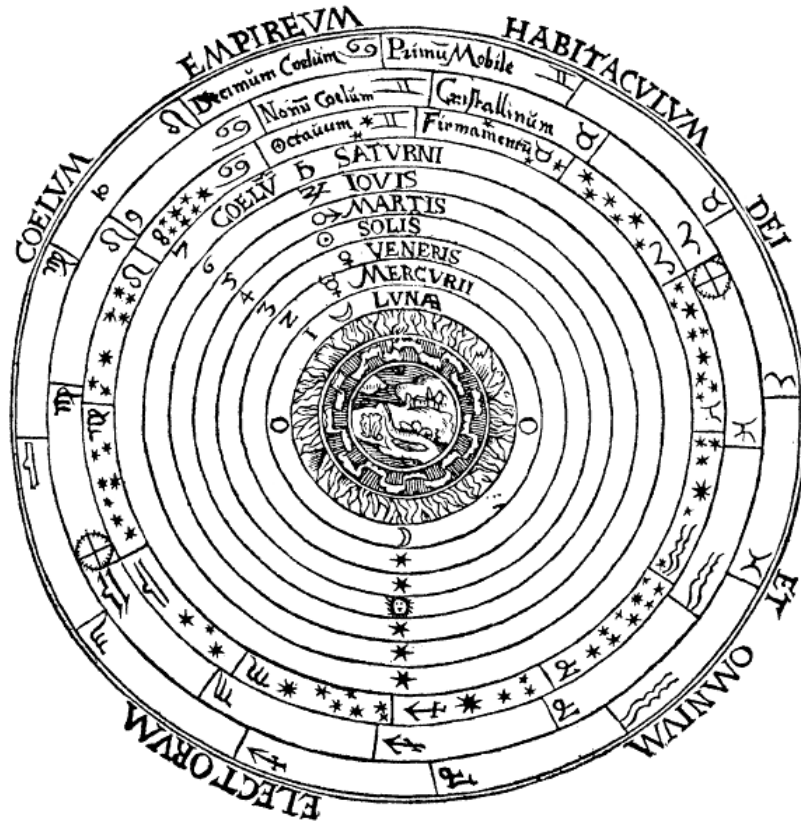


# Astronomía en las civilizaciones:

## Coricancha



# Universo Ptolemaico



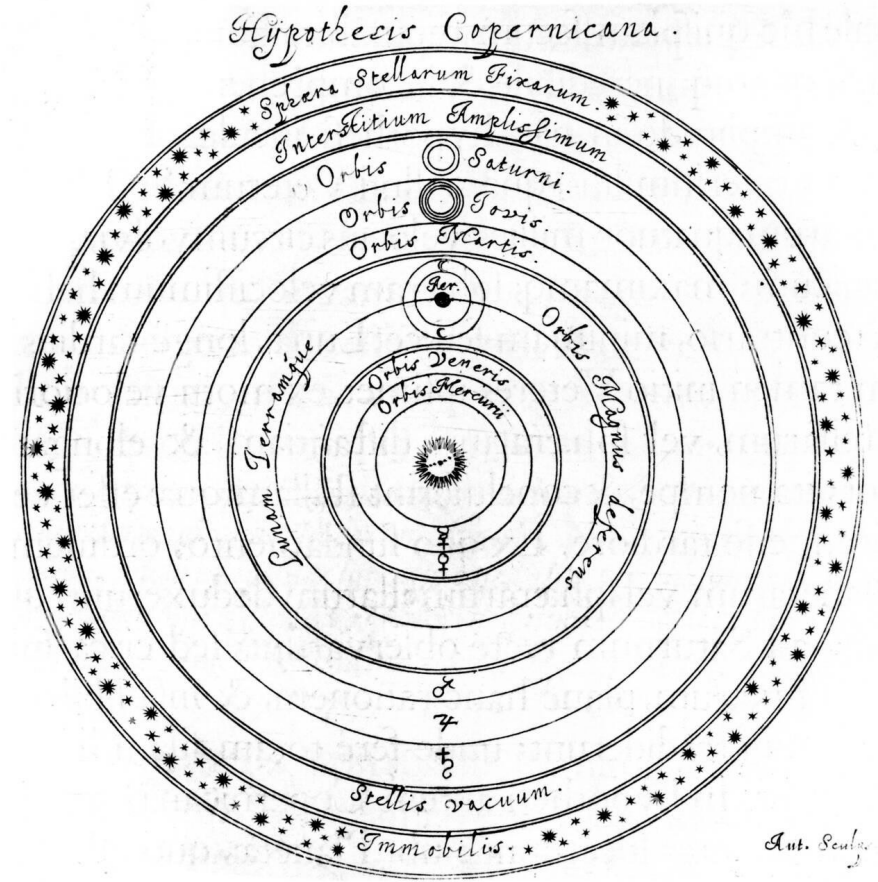
Siglo II d.C.



# Universo Copernicano

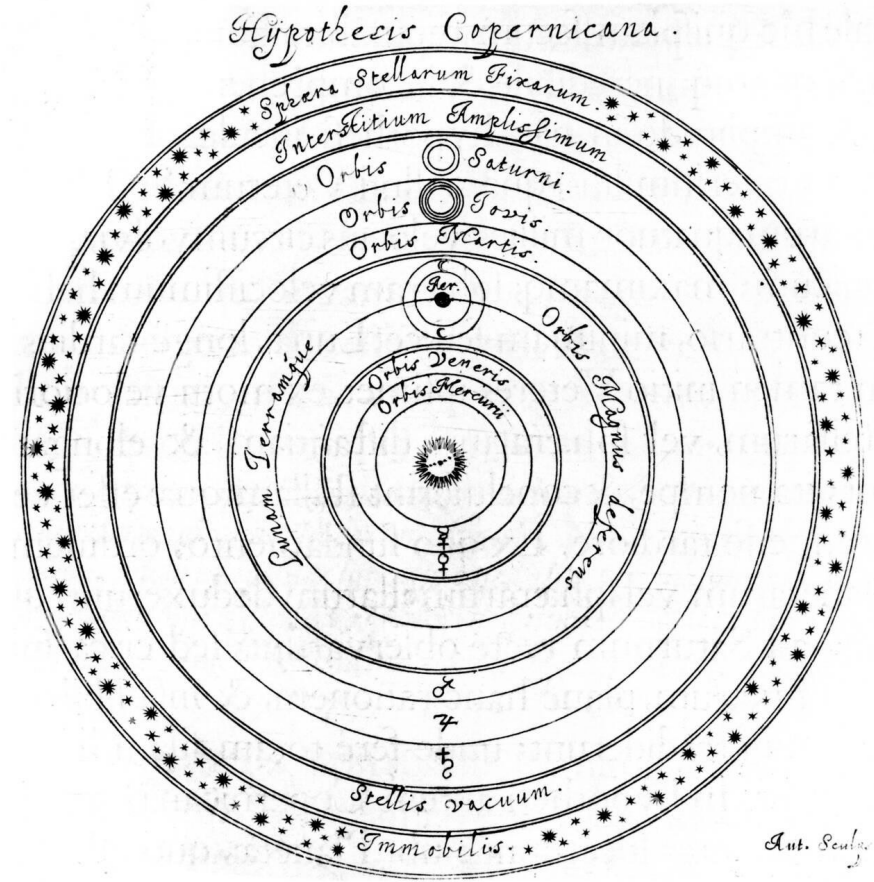


Nicolás Copérnico (1473-1543)



# Universo Copernicano

- La Tierra no es el centro del universo. El centro del universo está cerca del Sol.
- Los planetas giran en torno al Sol en órbitas circulares.
- La distancia desde la Tierra al Sol es pequeñísima comparada con la distancia a las estrellas, que están fijas en el firmamento.
- Es la rotación de la Tierra sobre sí misma la que explica la aparente rotación diaria de las estrellas.
- Es la rotación que la Tierra realiza alrededor del Sol la que explica el aparente ciclo anual de movimientos de este.
- El movimiento retrógrado aparente de los planetas está causado por el movimiento de la Tierra desde la que los observamos.



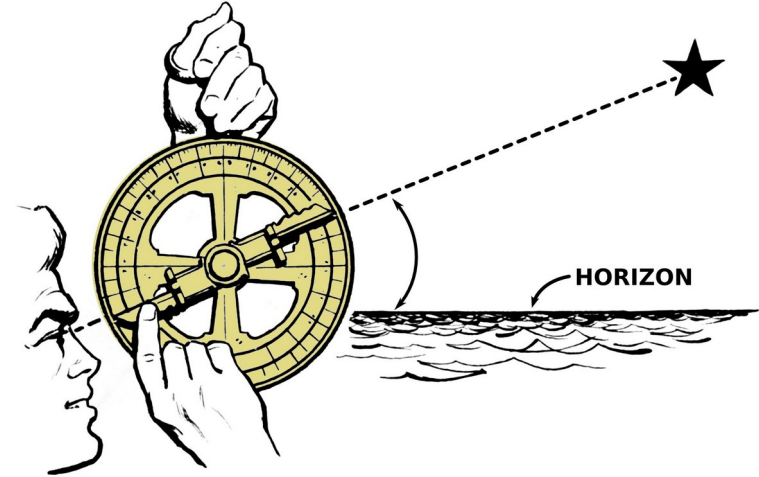
- Martín Lutero, en 1539 escribía lo siguiente:

La gente le presta oídos a un astrólogo improvisado, que trata de demostrar en cualquier modo que no gira el cielo, sino la Tierra.

Para ostentar inteligencia basta con inventar algo y darlo por cierto. Este Copérnico, en su locura, quiere desmontar todos los principios de la astronomía.

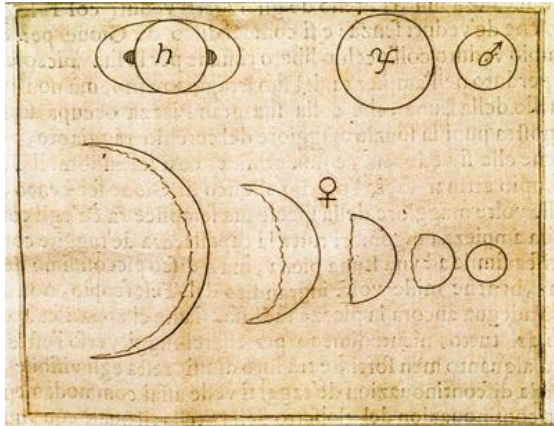
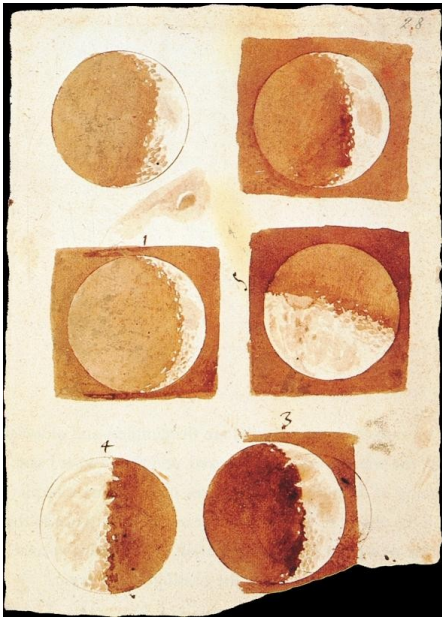


# Observaciones de Tycho brahe





## A vibrant, stylized portrait of Albert Einstein. The image uses a low-poly, geometric aesthetic with a rich color palette including yellows, oranges, reds, blues, and greens. Einstein's face is the central focus, rendered with sharp, angular shapes. The background is dark and filled with abstract, glowing lines and shapes that suggest a complex, interconnected network or a futuristic landscape. The overall effect is one of dynamic energy and intellectual depth.



# Bibliografía

- Introducción a la astrofísica, Eduardo Baltaner, editorial Alianza.
- Curso de astronomía general, P. I. Bakulin
- Astronomía de posición, Gregorio Portilla, Editorial UNAL.
- Serie Cosmos.