



CONTROL DE SEGUIMIENTO I SEGUNDA EVALUACIÓN

Alumno:

- [2 puntos] Explicar la experiencia de Eratóstenes.
- [2 puntos] ¿En qué consistía "el modelo de los epiciclos de Ptolomeo" y qué hecho astronómico conseguía explicar?
- [2 puntos] Enunciar las leyes de Kepler.
- [2,5 puntos] Dos ciudades (A y B) están situadas en dos meridianos diferentes (supongamos que con 15° de separación), pero en el mismo paralelo. ¿Sucederá el mediodía solar en el mismo instante? En caso afirmativo explicar el motivo, y en caso negativo indicar en cuál sucederá antes. ¿En cuál de esas dos ciudades amanecerá antes? Al mediodía respectivo (en cada ciudad) los objetos iguales, ¿tendrán igual longitud de sombras? Explicaciones.
- [2 puntos] La latitud de cierta ciudad es $32^\circ 25'$ Sur. ¿A qué altura máxima sobre el horizonte (y sobre cuál) estará el Sol al mediodía del 21 de Diciembre? ¿Y el 21 de Septiembre?
- [5 puntos] Comenta/Explica las siguientes afirmaciones indicando si son verdaderas o falsas: (1) Dos torres de igual altura en ciudades situadas en el mismo meridiano, proyectan el mismo tamaño de sombra al mediodía; (2) El modelo astronómico planteado por Nicolás Copérnico era Heliocéntrico; (3) Cuando la Tierra está en su perihelio, es invierno en el hemisferio Sur; (4) Si el eje de la Tierra NO estuviera inclinado, no existirían las estaciones; (5) La altura de la estrella polar sobre el horizonte, nos marca la longitud geográfica del lugar.
- [2,5 puntos] La sombra que proyecta una torre en un suelo horizontal es de 114 m justo cuando el sol pasa por el meridiano local. En ese momento, la altura del sol sobre el horizonte es de 35° . ¿Qué altura tiene la torre? Si la latitud de esa ciudad es de $+42^\circ 25'$, ¿hacia qué punto geográfico (y por qué) apunta la sombra en ese momento?
- [2 puntos] ¿Qué debemos entender por: (1) Eclíptica; (2) Perigeo; (3) Meridiano.