

ASTRONOMIA FUNDAMENTAL Y GEODESIA

SEGUNDO PARCIAL, Diciembre 2008

1. Una estrella que se encuentra a 5 parsec del Sol presenta un movimiento propio $\mu = 10''/\text{año}$ y una velocidad radial de -150 km/seg . Asumiendo movimiento rectilíneo uniforme respecto al Sol calcular el desplazamiento angular total de la estrella al cabo de 5.000 años.
2. Deduzca dentro de cuántos años aproximadamente podremos ver a la Estrella Polar ($\delta = 90^\circ$) desde Montevideo ($\phi = -35^\circ$) considerando exclusivamente la precesión lunisolar y asumiendo que el período de revolución del polo del ecuador es de 26.000 años. Dato: $\varepsilon = 23^\circ 27'$.
3. En el instante de máxima elongación de Venus se produce una conjunción de Marte y Venus. Asumiendo órbitas circulares calcular el tiempo transcurrido desde ese instante hasta la próxima oposición de Marte. Datos: $a_V = 0.723$ y $a_M = 1.52 \text{ UA}$.
4. Siendo las 12:00 de TSG las coordenadas geocéntricas de Luna y Sol son $\alpha_L = \alpha_\odot = 0\text{hs}$ y $\delta_L = 0.5^\circ$ y $\delta_\odot = 0^\circ$. Hallar las coordenadas geográficas (ϕ, λ) desde donde el eclipse es central en ese momento asumiendo Tierra esférica. Tomar $\Pi_L = 1^\circ$ y $d \simeq \delta_\odot$.