

MODULO A - ESFERA CELESTE

- 1) ¿A qué distancia del ojo se debe colocar una moneda de 1,7 cm de diámetro para que cubra exactamente a la Luna o el Sol?
- 2) El diámetro normal de un globo aerostático esférico es 13 m. ¿A qué distancia está de la Tierra si su diámetro angular es dos veces menor que el de la Luna?
- 3) Al observar una estrella se advierte que ésta asciende cada vez más. ¿En qué dirección de la bóveda celeste está mirando el observador?
- 4) ¿En qué partes de la bóveda celeste la altura de los astros aumenta continuamente y en qué partes disminuye?
- 5) Una mañana de otoño, un cazador se dirige al bosque en dirección de la estrella Polar. Después de la salida del Sol regresa. ¿De qué modo debe regresar guiándose por la posición del Sol?
- 6) ¿Existe en la Tierra, algún lugar desde el cual un hombre con los ojos vendados, al ponerse en marcha, se dirigirá infaliblemente al norte?
- 7) ¿A qué hora (aproximadamente) sale la estrella que hace un mes salió a las 10 de la noche?
- 8) La latitud de Córdoba es $\phi = -31^\circ 30'$. Determinar la distancia angular del punto del cenit en Córdoba al polo celeste sur.
- 9) Una localidad tiene una latitud de 35° . ¿Qué ángulo forma allí el plano del ecuador con el horizonte?
- 10) ¿Bajo qué ángulo el ecuador celeste intersecta al horizonte (en los puntos del Este y el Oeste) para un observador que se encuentra a la latitud 40° ? ¿Cuáles son estos ángulos si la latitud del lugar de observación es de 10° ? 20° ? 50° ? -40° ?
- 11) ¿En cuáles dos casos la altura de los astros por encima del horizonte no cambia en el transcurso del día?
- 12) ¿Cómo se ubica la eclíptica respecto al horizonte en el polo norte?
- 13) ¿Cuáles son los ángulos máximo y mínimo formados por la eclíptica con el horizonte de una localidad cuya latitud es $55^\circ 45'$?

- 14) ¿En qué punto de la Tierra la eclíptica puede coincidir con el horizonte y cuando ocurre ésto?
- 15) ¿Qué ángulo forma la eclíptica con el horizonte en el momento de puesta del punto Vernal para un observador que se halla a la latitud geográfica de 18° ?
- 16) Determinar la distancia lineal entre dos estrellas que se hallan a las distancias r_1 y r_2 de nosotros y se ven en el cielo a una distancia angular θ .