

# Astronomía General – Curso 2021

## Práctica N° 3: MOVIMIENTO DIURNO DE LOS ASTROS

1. (a) Dibujar una esfera celeste para un observador ubicado en el Observatorio Astronómico de La Plata (Latitud de La Plata  $\phi = -34^{\circ}54'$ ) (indicar horizonte, cenit, nadir, ecuador, polos y puntos cardinales). Marcar sobre esa esfera las trayectorias aparentes de distintos astros debidas a su movimiento diurno e indicar el sentido de su movimiento.  
(b) ¿A qué círculo máximo son paralelas las trayectorias?
2. Un observador se encuentra ubicado en la ciudad de Neuquén ( $\phi = -38^{\circ}57'26''$ ). Dibujar la esfera celeste de este observador con sus elementos (horizonte, cenit, nadir, ecuador, polos y puntos cardinales).
  - (a) Dibujar en la esfera, la trayectoria diurna aparente de un astro que esté una parte por encima y otra por debajo del horizonte, e indicar el sentido de movimiento del mismo.
  - (b) ¿Cuántas veces cruza este astro el meridiano del lugar? Indicar estas posiciones en la esfera celeste.
  - (c) ¿Qué nombre recibe cada una de esas posiciones?
  - (d) Marcar un arco diurno de una estrella circumpolar y otro de una estrella que nunca es visible en Neuquén. ¿En cuáles de estos casos el observador puede observar una, ninguna o dos culminaciones?
3. (a) Dibujar una esfera celeste para un observador ubicado en una latitud norte  $\phi = 45^{\circ}$ . Marcar sobre esa esfera las trayectorias aparentes de distintos astros debidas a su movimiento diurno e indicar el sentido de su movimiento.  
(b) Indicar los puntos de salida y puesta para aquellos astros cuyas trayectorias están, una parte por encima y otra por debajo del horizonte (graficar un astro al norte del ecuador celeste y otro astro, al sur del mismo).
4. Un observador en La Plata, encuentra que el tiempo que tarda una estrella de pasar desde su salida a su culminación superior es mayor que el tarda en ir desde su puesta hasta su culminación inferior. Dibujar en forma aproximada la ubicación del astro diurno de esta estrella en la esfera celeste correspondiente.
5. Un observador ve una estrella cuyo arco diurno es perpendicular al horizonte. ¿Dónde se encuentra el observador? Representar la esfera celeste correspondiente y marcar allí algunas trayectorias de movimiento diurno de los astros.
6. Un observador ve que las estrellas en su movimiento diurno describen círculos en torno al cenit, girando en el sentido de la agujas del reloj. ¿En qué lugar se encuentra el observador? Representar la esfera celeste correspondiente y marcar allí las trayectorias de movimiento diurno de los astros.