



Observatorio  
Astronómico  
de Córdoba



Facultad de Ciencias  
Astronómicas  
y Geofísicas  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA



Examen Preselección – 13 de septiembre de 2021

### Hoja de fórmulas y algunas constantes

**Ley de Pogson**       $m - M = -5 + 5 \log(r)$       ;       $r = 10^{\frac{5+m-M}{5}}$

**Ley de Stefan-Boltzmann**     $I = \sigma T^4$    ;     $\sigma = 5,67 \times 10^{-8} \frac{J}{s m^2 K^4}$

**Ley de Wien**       $\lambda_{MAX} = \frac{0,0028976}{T} m K$

**Magnitud aparente  $m$  y flujo  $F$**        $m = -2,5 \log\left(\frac{F}{C}\right)$  ;     $\frac{F}{C} = 10^{-0,4m}$

**Ley de Kepler**     $\frac{4\pi^2}{P^2} a^3 = G(M + m)$

**Constante de Gravitación Universal**     $G = 6,67 \times 10^{-11} \frac{m^3}{Kg s^2}$

**Velocidad de la luz**       $c = 3 \times 10^8 m/s$

**Constante de Planck**     $h = 6,626 \times 10^{-34} J.s$    ;    **Ley de Planck**     $E = hf$

**Relación frecuencia y longitud de onda**       $c = \lambda f$

**Efecto Doppler**     $\frac{\lambda - \lambda_0}{\lambda_0} = \frac{v}{c}$