

Astronomía Esférica

Trabajo Práctico N° 10: Tiempo

- 1) Describa las escalas de tiempo rotacional y uniforme.

- 2) Un cierto evento sucedió el 20 de Abril de 2003 a las 21 hs Hora Oficial Argentina. Adoptando para nuestro país un huso horario 3 al Oeste de Greenwich, exprese dicho evento en las siguientes escalas:
 - a) TU1, con $TU1-TUC_{20/09/02 \text{ 0hs TUC}} = -0.358581 \text{ seg}$ y $TU1-TUC_{21/09/02 \text{ 0hs TUC}} = -0.358740 \text{ seg}$.
 - b) TAI.
 - c) TDT.
 - d) TDB.

- 3) Calcule el Tiempo Solar Medio en Moscú $T_{\odot M \text{ Moscú}} (\lambda = 37^\circ 34' 15'' \text{ E})$ el 20 de Noviembre de 2007 a las 10 hs HOA en La Plata ($\lambda = 57^\circ 55' 56.28'' \text{ W}$). Adopte para nuestro país un huso horario 3 al Oeste de Greenwich, y considere que $TU1-TUC_{20/11/07 \text{ 0hs TUC}} = -0.230116 \text{ seg}$ y $TU1-TUC_{21/11/07 \text{ 0hs TUC}} = -0.232110 \text{ seg}$.

- 4) Calcule el Tiempo Sidéreo Medio Local T_{SML} para una estación ubicada a una longitud $\lambda = 4^\circ 3' \text{ E}$, el día 25 de Octubre de 2005 a las $2^h 45^m$ de TUC, sabiendo que el Tiempo Sidéreo Medio en Greenwich a 0hs de TU1 es $2^h 13^m 55.8725^{seg}$. Considere que $TU1-TUC_{25/10/05 \text{ 0hs TUC}} = -0.620238 \text{ seg}$ y $TU1-TUC_{26/10/05 \text{ 0hs TUC}} = -0.620545 \text{ seg}$.

- 5) Calcule el Tiempo Sidéreo Verdadero en Greenwich T_{SVG} el 20 de Junio de 2004 a las $6^h 15^m 20^{seg}$ de TUC, sabiendo que Tiempo Sidéreo Medio en Greenwich a 0hs de TU1 es $17^h 54^m 10.63^{seg}$ y la ecuación de los equinoccios será igual a -0.6377 seg y -0.6316 seg a 0 hs de TU1 para los días 20/06/04 y 21/06/04 respectivamente. Considere además que $TU1-TUC_{20/06/04 \text{ 0hs TUC}} = -0.470226 \text{ seg}$ y $TU1-TUC_{21/06/04 \text{ 0hs TUC}} = -0.469714 \text{ seg}$.

- 6) A partir de los datos del ejercicio anterior, calcule el Tiempo Sidéreo Verdadero en La Plata $T_{SV \text{ La Plata}} (\lambda = 57^\circ 55' 56.28'' \text{ W})$ el 20 de Junio de 2004 a las 19 hs de Tiempo Sidéreo Medio en Greenwich.

- 7) Relacione TU1 y TU0

Nota: <http://www.iers.org/>