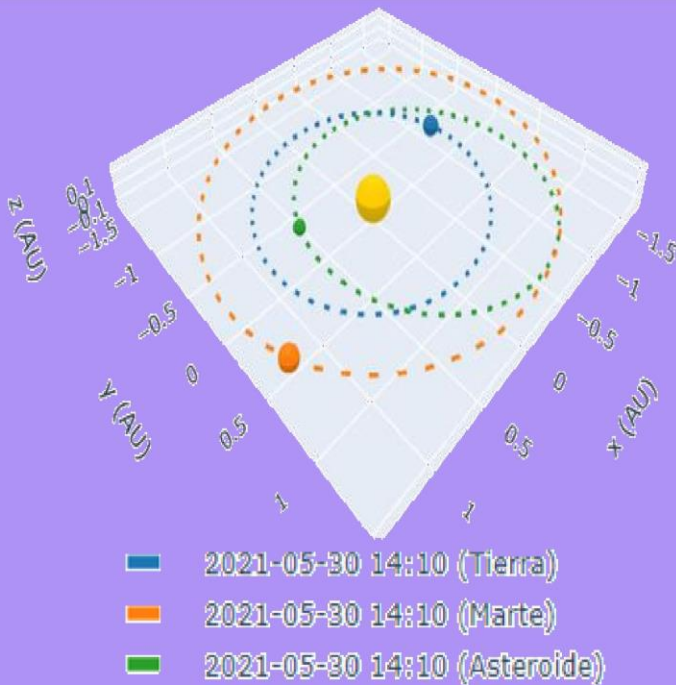


Mecánica Celeste

Grupo 8

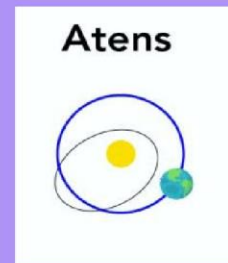
(99942 Apophis (2004 MN4))



¿Qué tipo de asteroide es?

Al observarla grafica podemos deducir que se trata de una NEA'S (Atens), ya que su órbita tiene una excentricidad un poco mayor formando así una elipse.

→ Aquí podemos ver como es la órbita de un Atens



¿Cómo calculamos su periodo?

$$\frac{(T_T)^2}{(a_T)^3} = \frac{(T_A)^2}{(a_A)^3}$$

$$\frac{(1\text{año})^2}{(1\text{UA})^3} = \frac{(T_2)^2}{(1,13)^3}$$

$$\frac{(1\text{año})^2 \times (1,13 \text{ UA})^3}{(1\text{UA})^3}$$

$$\frac{1,442 \text{ UA}}{(1\text{UA})^3} = 1,442$$

$$\sqrt{(T_A)^2} = \sqrt{1,442}$$

$$T_A = 1,200 \text{ años}$$

¿Su periodo en comparación a la Tierra es mayor o menor?

El periodo orbital del asteroide (99942 Apophis (2004 MN4)) es mayor que el periodo orbital de la Tierra, como podemos observar en la gráfica este pasa más cerca del Sol, sin embargo, el asteroide pasa demasiado cerca de Marte, incluso casi rozando la órbita de este.

El periodo orbital de Marte es 1.88 años, así que se puede deducir que su periodo orbital es un poco mayor que el asteroide.