

Universidad de Chile
Facultad de Ciencias
Departamento de Física

Introducción a los Métodos de la Física Matemática

Tarea N° 8

Publicada el 7 de Noviembre de 2001

Profesor: José Rogan

Ayudante: Xavier Andrade.

Aplice el método de Runge-Kutta de cuarto orden para el problema de fuerzas centrales. Encontrado valores para $r(t)$ $\theta(t)$.

Primero para comprobar la calidad del método y calibrar los intervalos use un potencial armónico o de Kepler, de manera de obtener órbitas cerradas.

Luego tome un potencial radial a su elección, y en este estudie la relación entre los periodos de oscilación en r y en θ .

Escriba un pequeño documento en \LaTeX detallando sus resultados, incluyendo las figuras de algunas órbitas (indicando los parámetros utilizados en ellas).

Entregue las fuentes de su programa junto a su `Makefile` correspondiente y el documento en `Postscript` o `PDF`.

Fecha de entrega: Lunes 12 de Noviembre.