



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FCFM

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS**

**Relatividad General
Proyecto final:
Modelo de evolución de un Pulsar Binario**

Dr. Carlos Luna Criado

Nombre:
Giovanni Gamaliel López Padilla
Ivan Arturo Pla Guzman

Matricula:
1837522
1837515

23 de octubre de 2020

Índice

1. Resumen	2
2. Introducción	2
3. Objetivo	2
4. Marco teórico	2
5. Resultados	2
6. Conclusiones y discusión	2
7. Código	2

1. Resumen

2. Introducción

La mecánica newtoniana o mecánica vectorial es un conjunto de formulaciones de la mecánica clásica que estudia el movimiento de partículas y sólidos en un espacio euclideo tridimensional. Cada cuerpo contiene una velocidad inicial referenciada desde un sistema de referencia inercial donde las ecuaciones del movimiento se ven reducidas a las leyes de Newton. La mecánica newtoniana es un modelo físico que funciona para describir la dinámica de los cuerpos en el espacio por medio de las fuerzas que contiene cada objeto. Historicamente, la mecánica newtoniana fue el primer modelo físico en poder representar de buena manera la dinámica de los objetos al punto de predecir acciones importantes sobre el movimiento de los cuerpos, en donde se incluyen las trayectorias de ciertos planetas. La mecánica newtoniana es suficientemente válida para la casos en los cuales sus aproximaciones compatan con los resultados experimentales, ya sea como el movimiento de cohetes, trayectorias de planetas, moléculas orgánicas, trayectorias de móviles, etc. Sin embargo, existen problemas en donde el modelo newtoniano se complica matemáticamente en comparación a otras teorías como la mecánica lagrangiana o hamiltoniana, es por ello que debemos observar con deteminiendo el sistema de estudio para decidir que teoría utilizar y resolver el problema de una manera sencilla.

3. Objetivo

4. Marco teórico

5. Resultados

6. Conclusiones y discusión

7. Código

Referencias

- [1] Omar Gustavo Benvenuto and Alejandra De Vito. El estado evolutivo de la enana blanca en el pulsar binario PSR J1713 + 0747 Tabla 1. 48:146–151, 2005.
- [2] J Gonz. Estudio del estado evolutivo del sistema binario que contiene al pulsar de milisegundos PSR J1227 - 4853. 61(1988), 2019.
- [3] Julián R González, Directora María, and Alejandra De Vito. Tesis para obtener el grado académico de Licenciado en Astronomía Estudio del estado evolutivo del sistema binario PSR J1227-4853. 2018.
- [4] Francisco M Rica. De Estrellas Dobles. *Star*, 2009.
- [5] P L Torres. *Elementos de mecánica newtoniana*.

- [6] M A De Vito and O G Benvenuto. PRESENTACION PSR J0751 + 1807 : un ajuste a los parámetros característicos del sistema binario. 51, 2008.
- [7] Cristina Wainmaier, Cristina Speltini, and Julia Salinas de Sandoval. Conceptos y relaciones entre conceptos de la mecánica newtoniana en estudiantes que ingresan a la universidad. *REEC: Revista electrónica de enseñanza de las ciencias*, 10(1):133–152, 2011.
- [8] J. M. Weisberg, D. J. Nice, and J. H. Taylor. Timing measurements of the relativistic binary pulsar PSR B1913+16. *Astrophysical Journal*, 722(2):1030–1034, 2010.