

Lista de Mecânica

Professor: Alan Miguel Velásquez-Toribio

14 de maio de 2016

Os exercícios do movimento sob um campo magnético e do pêndulo de Foucault deverão ser entregues no dia da prova por cada aluno. Os outros exercícios mais os passados em sala de aula são a base para as perguntas da prova.

- Exercícios do Capítulo 4:1-11
- Exercícios do Capítulo 5:1-11
- Estudar o efeito de um campo magnético sobre uma partícula elétrica pontual q de carga positiva que se movimenta sobre outra partícula fixa de carga $-q$, encontrar a frequência de precessão da órbita.
- Estudar o pêndulo de Foucault e determinar suas equações de movimento e a solução destas para as duas coordenadas livre (x, y) . Estudar o movimento do pêndulo em diferentes latitudes da Terra.
- Estudar a estabilidade de uma órbita circular considerando que a partícula esta sob uma interação central da forma $F(r)$, sendo que a função central é arbitrária, mas você pode considerar pequenos desvios da órbita circular e uma expansão da função.