



Pêndulo caótico com suporte

EQ024C

Função

Destinado ao estudo experimental, laboratório de física e realização de experimentos de física sobre: Dinâmica. Sistemas dinâmicos não lineares. O pêndulo duplo, pêndulo caótico. O que se entende por pêndulo caótico. Algumas propriedades do pêndulo caótico. Exemplos de sistemas caóticos na natureza. Identificando movimentos caóticos com condições iniciais ligeiramente diferentes. Sistemas caóticos. Movimento em duas dimensões com pêndulo caótico. Demonstra o comportamento de um sistema caótico baseado no funcionamento de um pêndulo duplo com articulação intermediária, onde se observa as constantes alterações devido a perturbação na condição inicial do movimento em um sistema aleatório. Permite a observação de variação tanto na frequência do movimento, como no tipo de trajetória descrita pela extremidade livre. O pêndulo duplo é um dos sistemas mais paradigmáticos exibindo comportamento caótico e, um dos principais aspectos desse comportamento, sensibilidade às condições iniciais. As equações que regem seu movimento podem ser obtidas utilizando-se o formalismo Lagrangiano.

Áreas de Conhecimento

Física

Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico

