

FI3001 Vibraciones y Ondas

Profesor: Simón Riquelme

Auxiliar: Nicolás Parra



Auxiliar 5

26 de Septiembre, 2019

Problemas

P1. Considere el sistema formado por dos péndulos que son acoplados mediante un resorte, como se aprecia en la Figura.

- Encuentre los modos normales y normalícelos adecuadamente.
- Considere como condición inicial ambos péndulos soltados desde el reposo, uno de ellos desde un ángulo α . Encuentre el movimiento para todo tiempo.
- Haga lo mismo, pero ahora usando coordenadas normales.

P2. Considere un sistema de tres masas idénticas que pueden deslizarse sobre un aro de radio R y que se han acoplado con resortes idénticos (ver Figura). Encuentre los modos normales y normalice adecuadamente. ¿Cómo hacerlo para el caso con degeneración?

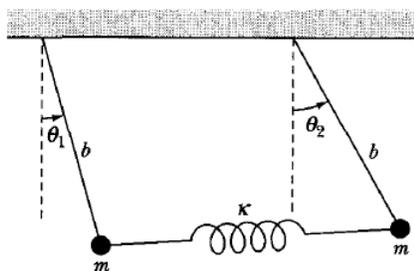


Figure 1: Péndulos Acoplados



Figure 2: Masas Acopladas