

Tarea 4 Metodos Computacionales

Julian A. Melendez

1 Cuerda Fija

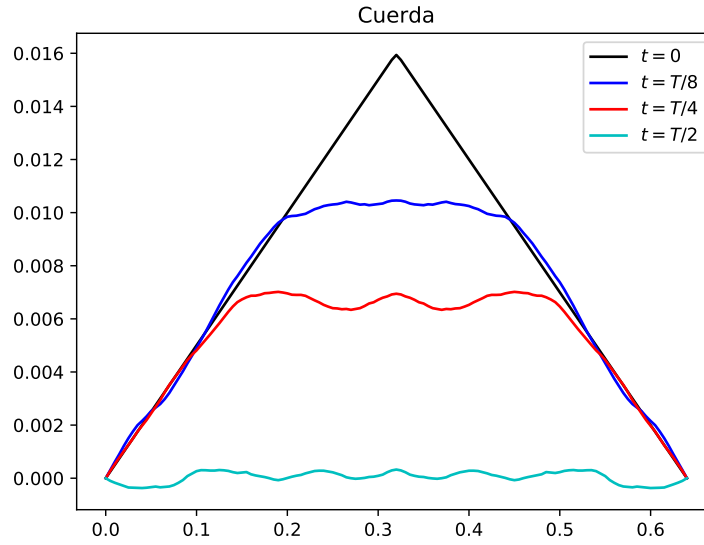


Figure 1: Cuerda fija

Esta es la solución de una cuerda con los extremos fijos en 0 sin ninguna perturbación, la cuerda tiene condición inicial triangular.

2 Cuerda con Perturbacion

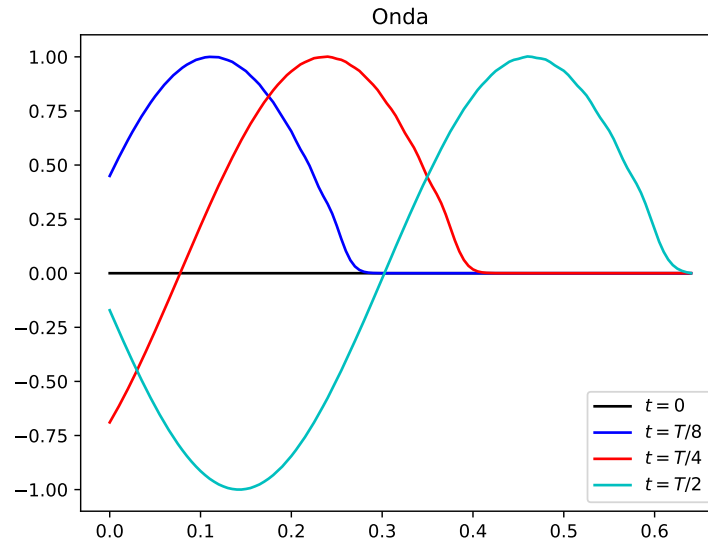


Figure 2: Cuerda con perturbacion

Esta es la solucion de una cuerda con los extremos fijos en 0 con perturbacion en un extremo de una funcion seno, la cuerda tiene condicion inicial de amplitud 0.

3 Membrana de un Tambor

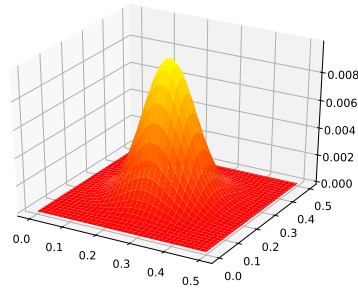


Figure 3: Membrana en $t=0$

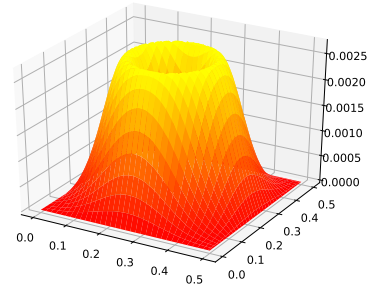


Figure 4: Membrana en $t=T/8$

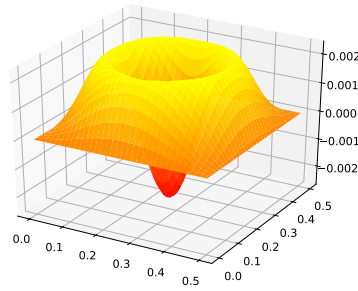


Figure 5: Membrana en $t=T/4$

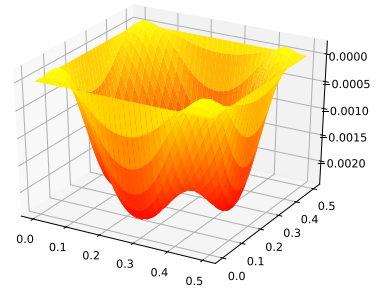


Figure 6: Membrana en $t=T/2$

Las cuatro graficas anteriores muestran la evolucion temporal de la membrana de un tambor al solucionar la ecuacion de onda en dos dimensiones, las graficas son en periodos diferentes.