

### Tarea 3b

Martes 24 de Mayo de 2011

Entrega: Martes 31 de Mayo de 2011

---

#### Potenciales delta y barreras

1. Considere un potencial constituido de dos deltas, ubicados en 0 y L, o sea  $V(x) = V_0(\delta(x) + \delta(x+L))$ .
  - a) Suponga que  $V_0 < 0$ . Encuentre la energía y función de onda para los estados ligado(s).
  - b) Suponga ahora que  $V_0 > 0$ . Analice en detalle el problema, calculando el coeficiente de transmisión  $T$  y de reflexión  $R$ , y grafique  $T$  para distintas energías. Comente en relación con el trabajo *Bistable transmission of plane waves across two nonlinear delta functions*, Pablo S. Moya, Max Ramírez and Mario I. Molina, American Journal of Physics **75**, 1158 (2007).