

**FI2001-3:** Mecánica**Profesor:** Claudio Romero Z.**Auxiliares:** Jerónimo Herrera G., Sergio Leiva M.

## Auxiliar 5: Trabajo y Energía

Viernes 05/10/18

1. Considere el siguiente campo de fuerzas:

$$\vec{F} = -F_0 \left(1 - \frac{x^2}{L^2}\right) \hat{y}$$

Calcule el trabajo que realiza esta fuerza cuando una partícula es sometida a esta mientras recorre el borde de un cuadrado cuyos vértices son  $(0, 0)$ ,  $(0, L)$ ,  $(L, L)$  y  $(L, 0)$ .

2. Encuentre la función energía potencial asociada a la fuerza

$$\vec{F} = A(x^2 \hat{x} + y \hat{y})$$