

Cuarto parcial métodos numéricos (20%)

Nombre: _____ C.I. _____

1. Un sistema de bombeo posee las siguientes características:

$$P = 7.2 * (w1 + w2)^2 + 392.4$$

$$P = 810 - 25 * w1 - 3.75 * w1^2$$

$$P = 900 - 65 * w2 - 30 * w2^2$$

Determine las condiciones óptimas de operación de la bomba. Valores iniciales: $w1=3$, $w2=3$ y $P=520$. 15 pts

2. Resuelva la siguiente ecuación por el método de Newton Raphson 5 Pts

$$8 * \text{sen}(x) * e^{-x} = 1$$