

3. CONTROL DE INVENTARIOS EOQ

Enrique de Plaza Sésamo continuamente toma decisiones para abastecerse de su provisión de galletas. El monstruo comegalletas las devora a una tasa de 200 por día. Las galletas cuestan 0.03\$ c/u, y Enrique debe ir en taxi a comprarlas al supermercado, el viaje de ida y venida le cuesta 6\$. El está yendo actualmente a comprar su provisión semanal todos los sábados, y es la política óptima de adquisiciones que determinó aplicando las técnicas de investigación de operaciones que está estudiando en la escuela de Plaza Sésamo. La tasa de mantenimiento que consideró para el cálculo es la tasa de interés que le pagan en el banco local por sus pólizas de acumulación.

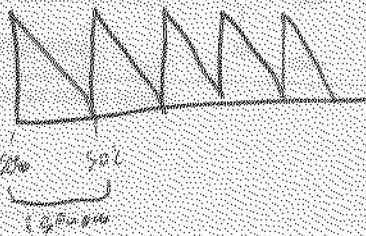
- Si Enrique está siguiendo una política EOQ, cuál es la tasa de interés anual que está pagando el banco local por pólizas de acumulación? *14.85%*
- El Supermercado actualmente está ofreciendo una oferta especial de 12.000 galletas por 264\$. Deberá Enrique aprovechar esta oferta? *No le conviene*

OBS: Considerar que Lucas come las galletas 364 días en el año (un día ayuna) y que el año tiene 52 semanas.

$$D = 200 \text{ galletas/día} \times 364 \text{ días/año} = 72800 \text{ galletas/año} \quad , 1400$$

$$v = 0.03$$

$$A = 6$$



$$T = \frac{Q}{D} = \frac{Q}{72800 \text{ galletas/año}} = \frac{1}{52}$$

$$Q = \frac{72800}{52} = 1400$$

$$Q = \sqrt{\frac{2AD}{v \cdot r}}$$

$$1400^2 = \frac{2 \cdot 6 \cdot 72800}{0.03 \cdot r} = 140285$$

$$1400^2 = 2 \cdot 6 \cdot 72800$$

$$= 873600$$

$$= 0.03 \cdot r$$

$$r = \frac{873600}{0.03} = 29120000$$

$$0.03 \cdot (1400)^2 = 14.85 \rightarrow 14.85\%$$

14.85%

264\$ / 12000 = 0.022\$ / galleta

Un total de *14.85%* anual