

Las siguientes anualidades son actuarialmente equivalentes:

- Una renta mensual vitalicia de \$1,000 pagadera al inicio de cada mes a partir de edad 55.
- Renta mensual vitalicia que otorga el pago de X pagadero al inicio de cada mes desde edad 55 hasta edad 62 y $(X - \$800)$ por mes a partir de entonces.

Valores actuariales seleccionados:

- $\ddot{a}_{55}^{(12)} = 11.3300$
- $\ddot{a}_{55:\overline{7}|}^{(12)} = 5.5000$

¿En qué rango está X?

- Menos de \$1,100;
- \$1,100 pero menos de \$1,200;
- \$1,200 pero menos de \$1,300;
- \$1,300 pero menos de \$1,400;
- \$1,400 o más.

$$P_1 = 12,000 \ddot{a}_{55}^{(12)}$$

$$P_2 = 12x \ddot{a}_{55:\overline{7}|}^{(12)} + 12(x-800) \ddot{a}_{55}^{(12)}$$

$$\ddot{a}_{55}^{(12)} = \ddot{a}_{55}^{(12)} - \ddot{a}_{55:\overline{7}|}^{(12)} = 5.83 //$$

$$12,000 (11.33) = x [12(5.50) + 12(5.83)] - (12)(800)(5.83)$$

$$x = \frac{(12,000)(11.33) + 12(800)(5.83)}{12(5.50) + 12(5.83)} = 1411.65$$