



**NOMBRE DEL ALUMNO:** Daniela  
Adriana Mendoza Pérez.

**CARRERA:** Psicología.

**CUATRIMESTRE:** 4° “A”

**FECHA:** 17/10/2020

**DOCENTE:** Aldo Irecta Najera.

**TIPO DE TRABAJO:** Ejercicio.

Los montos de dinero que se piden en las solicitudes de préstamos en Down River Federal Savings tiene una distribución normal, una media de \$70,000 y una desviación estándar de \$20,000. Esta mañana se recibió una solicitud de préstamo. ¿Cuál es la probabilidad de que:

- a) El monto solicitado sea de \$80,000 o superior?
- b) El monto solicitado oscile entre \$65,000 y \$80,000?
- c) El monto solicitado sea de \$65,000 o inferior?

a) El monto solicitado sea de \$80,000 o superior?

Paso 1 tipificar

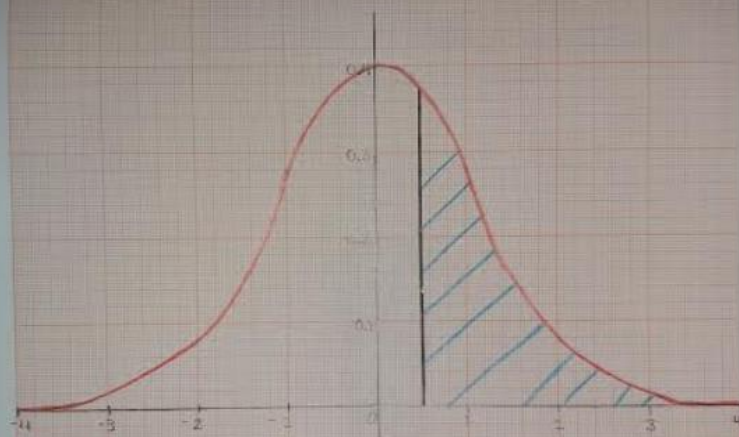
$$P(80000 \leq X)$$

$$P((80000 - 70000) / 20000 \leq X)$$

$$P(10000 / 20000 \leq X)$$

$$P(0.5 \leq X)$$

Paso 2 graficar



Paso 3

$$P(0.5) = 0.6915$$

$$\text{probabilidad } 69.15$$

$$\text{Probabilidad Correcta } 100 - 69.15 = 30.85$$

b) El monto solicitado oscile entre \$65,000 y \$80,000?

Paso 1 tipificar

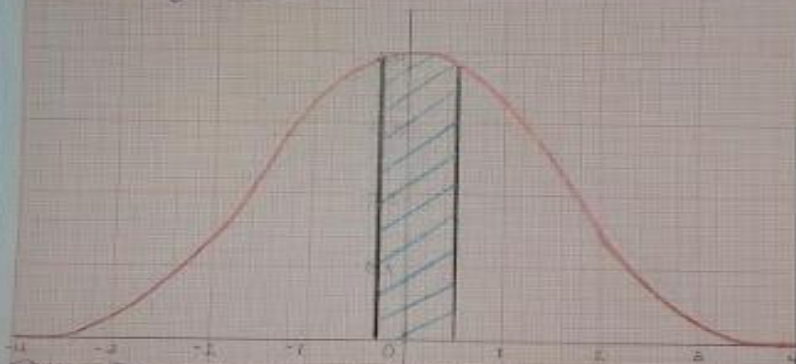
$$P(65000 \leq X \leq 80000)$$

$$P((65000 - 70000) / 20000 \leq X \leq (80000 - 70000) / 20000)$$

$$P(-5000 / 20000 \leq X \leq 10000 / 20000)$$

$$P(-0.25 \leq X \leq 0.5)$$

Paso 2 graficar



Paso 3 calculo de probabilidad

$$P(0.5) = 0.6915$$

$$P(-0.25) = 0.4013$$

$$\text{resta } 0.2902$$

$$\text{Probabilidad } 29.02$$

c) El monto solicitado sea de \$65,000 o inferior?

Paso 1 tipificar

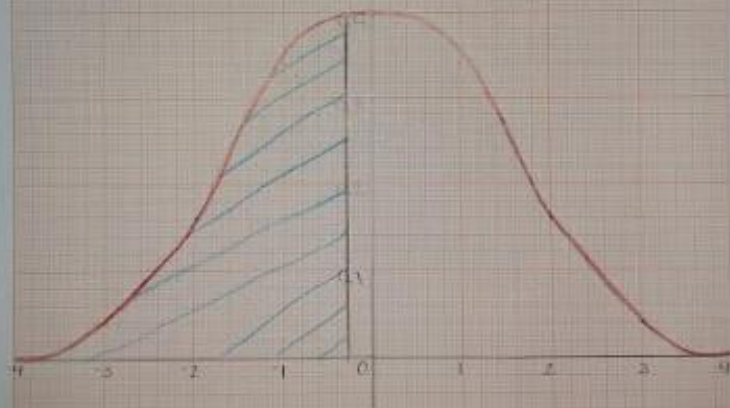
$$P(65000 \geq X)$$

$$P((65000 - 70000) / 20000 \geq X)$$

$$P(-5000 / 20000 \geq X)$$

$$P(-0.25 \geq X)$$

Paso 2 graficar



Paso 3 calculo de la probabilidad

$$P(-0.25) = 0.4013$$

$$\text{Probabilidad } 40.13$$

Suma de probabilidades

$$30.85 + 29.02 + 40.13$$

$$100$$