



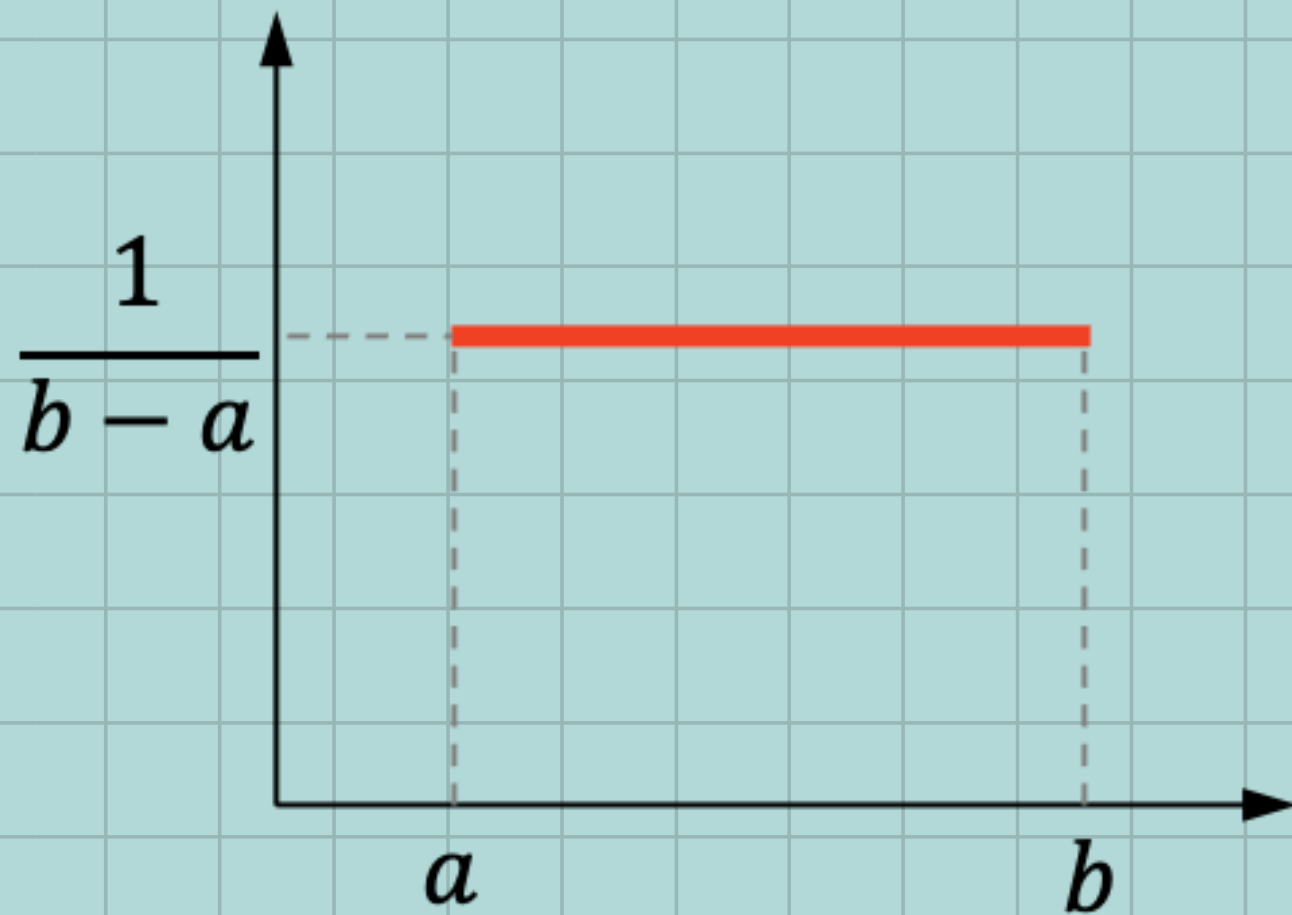
PRÁCTICA ESTADÍSTICA 1

DISTRIBUCIÓN UNIFORME

AUX. KEILA TOMÁS

DISTRIBUCIÓN UNIFORME

Distribución Uniforme Continua



- Es una distribución plana con una probabilidad uniforme en un intervalo cerrado.
- La función de densidad de la variable aleatoria uniforme continua X en el intervalo de es

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{b-a}; & a \leq x \leq b \\ 0 & \text{otros valores} \end{cases}$$

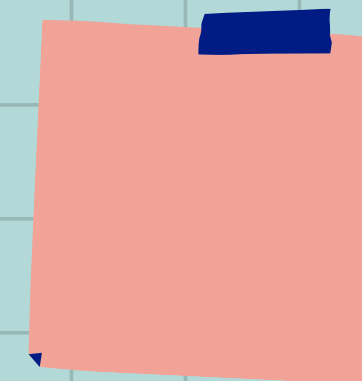
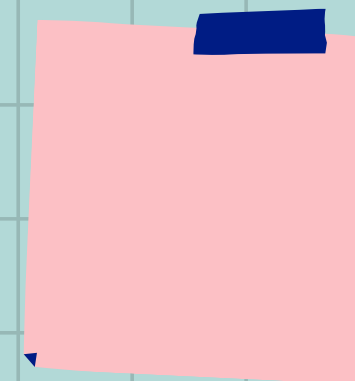
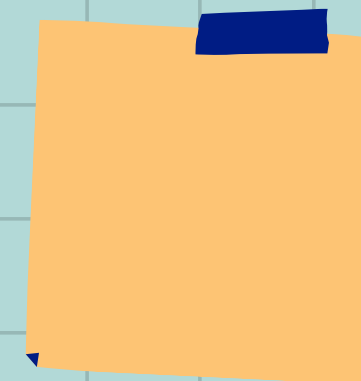
EJEMPLO

La cantidad diaria en litros de café despachada por una máquina ubicada en la sala de espera de un aeropuerto es de una variable aleatoria X , la que tiene una distribución uniforme continua con $a=7$ y $b= 10$.

Encuentre la probabilidad de que en un determinado día la cantidad de café despachada por esta máquina sea:

1. Cuando mucho 8.8 litros
2. Más de 7.4 litros pero menos de 9.5
3. Al menos 8.5 litros

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{10-7} & 7 \leq x \leq 10 \\ 0 & \text{en otro caso} \end{cases}$$



A

A. Cuando mucho 8.8 litros (como máximo)

$P(X \leq 8.8 \text{ LITROS})$

$$P(x \leq 8.8 \text{ litros}) = \int_7^{8.8} \frac{1}{3} dx$$

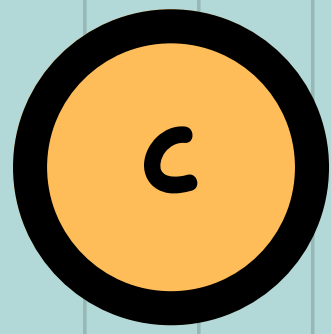
$$P(X \leq 8.8 \text{ LITROS}) = 0.6$$

B

Más de 7.4 litros pero menos de 9.5

$$P(7.4 \leq x \leq 9.5) = \int_{7.4}^{9.5} \frac{1}{3} dx = 0.7$$

$$P(7.4 \leq x \leq 9.5) = 0.7$$



Al menos 8.5 litros

$P(x \geq 8.5 \text{ LITROS})$

$$P(x \geq 8.5 \text{ litros}) = \int_{8.5}^{10} \frac{1}{3} dx = 0.50$$

$P(x \geq 8.5 \text{ LITROS}) = 0.50$

¡GRÀCIAS POR
SU ATENCIÒN!

Hoja de Trabajo
en la
plataforma