



Ayudantía N°1

Primer Semestre - 2025
Muestreo y Test de hipotesis

Enunciado

Usted es el encargado de negociar las tarifas por noche en los hoteles de Colombia para los tripulantes de cabina y pilotos de la empresa *SKY Airlines*. Para esto, ha decidido realizar un estudio de mercado con el fin de entender el comportamiento de los precios en los hoteles que suelen hospedarse los tripulantes de cabina y los pilotos.

Para ello, toma una muestra de 260 tarifas a diferentes hoteles con los que la aerolínea tiene convenio, obteniendo 130 datos correctos (los demás venían vacíos y con errores). Los hoteles informan los precios de las habitaciones utilizadas por ambos grupos de tripulantes, permitiendo clasificar los datos según el tipo de ocupante.

Además, la asociación hotelera de Colombia publicó un estudio donde se afirma que el 70% de los hoteles en convenio han mantenido sus tarifas estables en el último año.

Grupo	total datos	datos correctos
Tripulantes de cabina	78	40
Pilotos	52	36

Table 1: Datos 2024

Los datos tienen el siguiente comportamiento.

Grupo	Media	sd
Tripulantes de cabina	150	22
Pilotos	160	18

Table 2: Tarifas

1. ¿Existe evidencia suficiente para afirmar que la mayoría de los hoteles tienen sus datos ingresados de forma correcta el último año?
2. ¿Existe evidencia suficiente para afirmar que la distribución de las tarifas hoteleras para ambos grupos sigue una distribución normal?
3. ¿Existe evidencia suficiente para afirmar que los pilotos pagan más por hospedaje que los tripulantes de cabina?
4. Un colega suyo quiere estimar la tarifa promedio para los tripulantes de cabina con un margen de error no mayor a 40 mil pesos y un nivel de confianza del 95%. ¿Cuántas mas data necesitaríamos?
5. Un colega sugiere que mientras más temprano llega un piloto a un hotel, mayor será la tarifa que se le cobra. Para verificar esta hipótesis, se toma una muestra de 50 hoteles y se obtiene un coeficiente de correlación de 0.39 entre la hora de llegada y la tarifa por noche.