

Hoja de Actividades

Gestionando las reservas de un restaurante

Actividad 1

Considerando el siguiente problema, responde las preguntas 1 y 2:

¿Cuántas reservas podrían admitir de forma de que, con bastante certeza, no se presenten más de 40 clientes con reserva?

1. ¿Cómo formularías, en tus propias palabras, el problema matemático que plantea la situación?
2. ¿Qué cantidades relevantes, tales como incógnitas o variables aleatorias, identificas en la situación?

Actividad 2

Recuerda las siguientes definiciones:

Un experimento que solo tiene dos posibles resultados excluyentes se denomina experimento de **Bernoulli**. Generalmente, los dos resultados se denotan como éxito y fracaso.

Si dado un experimento de Bernoulli se tiene las características, se habla de **modelo de distribución binomial**:

- El experimento se puede repetir tantas veces como se quiera.
- Cada repetición del experimento es independiente de las anteriores.
- La probabilidad de éxito (p) y de fracaso (q) es la misma para cada repetición del experimento.

Este modelo tiene dos parámetros relevantes:

- p : la probabilidad de obtener “éxito” en cada experimento.
- n : el número predeterminado de experimentos independientes que se llevan a cabo.

En relación con las definiciones anteriores, responde:

1. ¿Se cumplen los supuestos del modelo binomial en la situación planteada?

2. ¿Cuáles serían los parámetros p y n involucrados?