



Estadística No Paramétrica Práctica Dirigida N° 1

CASO: Feria Gastronómica 2020



Cada año la municipalidad del Callao realiza la Feria Gastronómica Chim Pum Sabor con el fin de celebrar nuestra tradición culinaria. En esta feria se presenta nuestra asombrosa diversidad de comidas con el fin de reafirmar nuestra identidad.

Desde el 21 al 31 de enero del 2020, durante 11 días de sabor; el color de los productos de nuestras diversas regiones y sus más variados potajes pudo ser disfrutado por muchos comensales que se dieron cita en esta décima edición, realizada en la explanada de la Municipalidad del Callao.

Antes de iniciar la décima edición, para mejorar lo hecho el año pasado, se realizó un estudio en base a los datos recolectados de los asistentes en el 2019 con la finalidad de obtener información previa al inicio de la feria.

Para dicho estudio, se seleccionaron al azar a 30 personas que asistieron al evento el primer día, 30 personas que asistieron el segundo, 30 personas que asistieron al penúltimo día y otras 30 personas que asistieron el último día de la feria en el 2019. Estas muestras consistieron en personas distintas de asistieron en los días de estudio, es decir no se consideraron a personas que asistieron más de una vez a la feria.

Para ambas muestras se recolectaron datos de las siguientes variables:

- **Día:** Fecha de asistencia a la feria.
- **Género:** Género del entrevistado.
- **Plato:** Primer plato que degustó en la feria.
- **Nplato:** Número de platos de fondo consumidos.
- **Tiempo:** Tiempo (en horas) de permanencia en la feria.
- **Opinión:** Opinión sobre los estacionamientos de la feria.
- **Personas:** Número de personas que acompañaron al entrevistado en la feria.
- **Gasto:** Gasto (en soles) dentro de la feria.

Los datos se encuentran en el archivo PD1.xlsx; brinde todas sus conclusiones a un nivel de significación de 0.02.

1. Si la distribución del tiempo de permanencia en la feria es de tipo asimétrico positivo indicaría que muchos visitantes permanecen poco tiempo en la feria y eso podría perjudicar las ventas.
El administrador afirma que para los asistentes el primer día a la feria, el tiempo de permanencia en la feria no se ajusta a una distribución exponencial. ¿La afirmación del administrador es cierta?
Use una prueba basada en el logaritmo de la función de distribución.
2. Si el gasto de cada persona es superior a 100 soles se puede concluir que el consumo del visitante a la feria es aceptable.
El administrador afirma que, para las personas que asistieron el primer día a la feria la muestra de visitantes con respecto al criterio de ser aceptable fue seleccionada aleatoriamente.
3. Se comenta que una persona puede comer más de tres platos de fondo en su visita a la feria gastronómica. Para las personas que asistieron el primer día a la feria, el administrador afirma que la proporción de visitantes a la feria que comieron más de 3 platos de fondo es superior al 30%.
También se le pide que estime un intervalo del 98% de confianza para la proporción de visitantes a la feria que comieron a lo más tres platos.
4. En la novena edición de la Feria Gastronómica la preferencia por los platos fue la siguiente: Anticucho 12%, Chanco al palo 40%, Lomo Saltado 15%, Pollo a la brasa 18%, y otros platos 15%.
El administrador afirma que, para las personas que asistieron el primer día a la feria en la novena edición, la distribución de la preferencia de los platos no es la misma que la de los asistentes en la octava edición.
5. Una feria gastronómica es considerada una feria familiar, se espera que las personas vayan acompañadas de familiares o amigos. Para las personas que asistieron el primer día a la feria, el administrador afirma que el número mediano de personas que acompañaron al entrevistado es inferior a 3.
También se solicita un intervalo de confianza al 98% para la mediana.