



## Ejercicio práctico nº 6

### Enunciado nº 1

#### Pregunta 1

Una popular discoteca quiere analizar el interés que generan los concursos de baile entre sus visitantes más asiduos. Para ello ha invitado a sus mejores clientes, 8 hombres y 10 mujeres, a un evento privado con la posibilidad de participar en un concurso. 8 mujeres y 1 hombre decidieron participar. ¿Influye el género en la participación en concursos de baile?

#### Pregunta 2

En un estudio acerca del efecto de la deficiencia de vitamina B1 durante la infancia temprana, Katz, Haltus & Friedmann (2022) (Journal of Neurolinguistics, 62(5), 101042) concluyeron que tal carencia se traduce en severos problemas de lenguaje. Un nuevo estudio busca verificar este hallazgo, para lo cual ha evaluado el desarrollo del lenguaje a los 5 años de vida de 35 parejas de gemelos idénticos donde, por razones médicas, los bebés son alimentados con diferentes fórmulas (una carente de vitamina B1 y la otra, no). Los datos registrados muestran que:

- En 10 parejas de gemelos, ninguno presenta trastornos del lenguaje.
- En 5 parejas de gemelos, ambos presentan trastornos del lenguaje.
- En 9 parejas de gemelos, solo aquel que fue alimentado con la fórmula que sí contiene vitamina B1 desarrolla trastornos del lenguaje.
- En las 11 parejas de gemelos restantes, solo el gemelo con carencia de vitamina B1 presenta trastornos del lenguaje.

¿Soportan los nuevos datos la conclusión del estudio original?

#### Pregunta 3

En su afán de comprender mejor a sus eternos enemigos, los vampiros, Van Helsing ha decidido estudiar si vampiresas y vampiros tienen preferencias similares en cuanto al tipo sanguíneo de sus víctimas. ¿Qué puede concluir a partir las preferencias alimentarias de estos seres de acuerdo a sus registros, mostrados en la siguiente tabla?

	A	B	AB	O
Vampiro	15	12	8	6
Vampiresa	9	14	5	7

#### Pregunta 4

La Facultad de Ingeniería desea saber si existe diferencia significativa en el desempeño de los estudiantes en asignaturas críticas de primer semestre. Para ello, le ha entregado un archivo de datos que, para 3 asignaturas, indica si una muestra de 50 estudiantes aprobó o reprobó. ¿Qué puede concluir la Facultad? Indicación: obtenga la muestra a partir del archivo "EP04 Datos.csv" que se encuentra en el directorio compartido, usando la semilla 102. Considere un nivel de significación  $\alpha=0,05$ .