

Tarea 5

35. La revista *Fortune* pidió a Yankelovich Partners que encuestara a 600 adultos para conocer sus ideas sobre el matrimonio, divorcio y la contribución de la esposa que trabaja hacia su esposo ejecutivo (*Fortune*, 2 de febrero de 1998). Como respuesta a la afirmación: "En un divorcio de un matrimonio hasta entonces estable, en el que el esposo trabaja y la esposa no desempeña trabajo remunerado, ella debe tener derecho a la mitad de los activos acumulados durante el matrimonio", 279 de 300 mujeres estuvieron de acuerdo, y 255 de 300 hombres estuvieron de acuerdo.
- ¿Cuáles son las proporciones de las muestras de las dos poblaciones, hombres y mujeres?
 - Pruebe la hipótesis $H_0: p_1 - p_2 = 0$ usando $\alpha = .05$. ¿Cuál es su conclusión?
 - Determine un estimado de confianza de 95% para la diferencia entre las proporciones poblacionales.
36. Se usaron muestras de 1545 hombres y 1691 mujeres para comparar la cantidad de labores domésticas hechas por mujeres y por hombres en matrimonios con doble aportación económica. El estudio indicó que el 67.5% de los hombres sentían que la división de tareas domésticas era justa, y que el 60.8% de las mujeres sentían que la división de tareas era justa (*American Journal of Sociology*, septiembre de 1994). ¿Es mayor la proporción de hombres que sentían que la división del trabajo doméstico era justa, que la proporción correspondiente de mujeres? Respalde su conclusión con una prueba estadística al nivel de significado de 0.05.
37. Una empresa de encuestas efectúa interrogatorios de puerta en puerta sobre una diversidad de asuntos. Algunas personas cooperan con el entrevistador y llenan el cuestionario, y otras no. Se dispone de los datos siguientes.

Encuestados	Tamaño de la muestra	Número de personas que cooperan
Hombres	200	110
Mujeres	300	210

- Pruebe la hipótesis que la tasa de respuestas es igual para hombres y mujeres, con $\alpha = .05$.
 - Determine el intervalo de confianza de 95% para la diferencia entre las proporciones de hombres y mujeres que cooperan en entrevistas.
38. En una prueba de la calidad de dos comerciales de televisión se pasó cada uno en un área de prueba seis veces, durante un periodo de una semana. La semana siguiente se llevó a cabo una encuesta telefónica para identificar a quienes habían visto esos comerciales. A las personas que los vieron se les pidió definieran el principal mensaje en ellos. Se obtuvieron los siguientes resultados:

Comercial	Personas que lo vieron	Personas que recordaron el mensaje principal
A	150	63
B	200	60

- Use $\alpha = .05$, para probar la hipótesis que no hay diferencia en las proporciones que recuerdan los dos comerciales.
 - Determine un intervalo de confianza de 95% para la diferencia entre las proporciones de quienes recuerdan, en las dos poblaciones.
39. En un estudio que tuvo por objeto probar la eficacia de una nueva medicina para el tratamiento de la artritis reumatoide, 73 pacientes de esa enfermedad, entre los 18 y los 75 años, fueron divididos en tres grupos. A los pacientes de un grupo se les administró una alta dosis de la medicina, a los pacientes de otro grupo una dosis baja, y a los del tercer grupo un placebo. Después de cuatro semanas, 19 de los 24 pacientes del grupo de alta dosis dijeron sentirse mejor, mientras que 11 de los 25 pacientes del grupo de baja dosis, y dos de los 24 en el grupo de placebo se sintieron mejor (*The Lancet*, octubre de 1994). ¿Es mayor la proporción de pacientes que se sintieron mejor en el grupo de alta dosis, que la de pacientes del grupo de baja dosis? ¿Cuál es su conclusión? Emplee $\alpha = .05$ en cualquier prueba estadística.