

Nombre y Apellidos:.....Grupo:.....

NOTA: En este examen, al igual que todos los restantes del curso, hay que explicar los procedimientos usados en cada ejercicio. Un ejercicio con sólo el resultado final o un mal uso de la calculadora será puntuado con un 0. Todos los ejercicios deben ser simplificados al máximo.

Cualquier intervención inoportuna que impida algún derecho de otro alumno puede ser sancionada con 0,2 puntos en el examen.

-
1. Laura tiene en su monedero 6 monedas francesas, 2 italianas y 4 españolas. Vicente tiene 9 francesas y 3 italianas. Cada uno saca, al azar, una moneda de su monedero y observa la nacionalidad.
 - a) Obtenga el espacio muestral asociado al experimento.
 - b) ¿Cuál es la probabilidad de que las monedas extraídas no sean de la misma nacionalidad?
 - c) ¿Cuál es la probabilidad de que ninguna de las monedas extraídas sea francesa?
 2. De los 150 coches de un concesionario, 90 tienen motor diesel y el resto de gasolina. De los coches con motor diesel, 72 son nuevos y el resto usados; mientras que de los coches con motor de gasolina hay el mismo número de coches nuevos que de usados. Se elige, al azar, un coche de dicho concesionario; calcule la probabilidad de que:
 - a) Sea nuevo.
 - b) Tenga motor diesel, sabiendo que es usado.
 3. Se desea estimar la proporción de individuos zurdos en una determinada ciudad. Para ello se toma una muestra aleatoria de 300 individuos resultando que 45 de ellos son zurdos.
 - a) Calcule, usando un nivel de confianza del 97%, el correspondiente intervalo de confianza para la proporción de individuos zurdos de la población.
 - b) ¿Sería mayor o menor el error de estimación si se usara un nivel de confianza del 95%? Razone la respuesta.
 4. Se ha lanzado un dado 400 veces y se ha obtenido 80 veces el valor cinco. Determine, con un nivel de significación de 0,05 si se puede asegurar que el dado no está trucado.



