

## Estadística Inferencial.

### Muestreo

#### EJERCICIO 1

Se quiere conocer el tipo de actividades de ocio que más gustan a los habitantes de un barrio. Para ello, van a ser encuestados 100 individuos elegidos al azar.

a) Razona qué procedimiento de selección es más adecuado: muestreo aleatorio simple con o sin reposición.

b) Como los gustos cambian con la edad y se sabe que en el barrio viven 2500 niños, 7000 adultos y 500 ancianos, se decide elegir la muestra utilizando muestreo estratificado.

Define los estratos y determina el tamaño muestral correspondiente a cada estrato.

#### EJERCICIO 2

Una localidad de 2000 habitantes está poblada por personas que tienen el cabello negro, rubio o castaño. Se ha seleccionado, mediante muestreo aleatorio estratificado proporcional, una muestra constituida por 28 personas de pelo negro, 32 de pelo rubio y 20 de pelo castaño. Determina cuál es la composición, según el color del pelo, de los habitantes de esa localidad.

#### EJERCICIO 3

En un pueblo habitan 700 hombres adultos, 800 mujeres adultas y 500 menores. De él se quiere seleccionar una muestra de 80 personas, utilizando, para ello, muestreo estratificado con afijación proporcional. ¿Cuál será la composición que debe tener dicha muestra?

#### EJERCICIO 4

Se desea tomar una muestra aleatoria estratificada de las personas mayores de edad de un municipio, cuyos estratos son los siguientes intervalos de edades, en años: de 18 a 30, de 31 a 45, de 46 a 60 y mayores de 60. En el primer intervalo hay 7500 personas, en el segundo hay 8400, en el tercero 5700 y en el cuarto 3000. Calcule el tamaño de la muestra total y su composición, sabiendo que el muestreo se hace con afijación proporcional y se han elegido al azar 375 personas del primer estrato.