

1. De los 15 000 empleados de una empresa multinacional, 9000 trabajan en labores de manufactura, 4500 en tareas administrativas o comerciales y el resto son cargos directivos. ¿Cómo se elegiría una muestra aleatoria de 250 personas representativa de los empleados de esta empresa?
2. En cierta cadena de centros comerciales trabajan 150 personas en el departamento de personal, 450 en el departamento de ventas, 200 en el departamento de contabilidad y 100 en el departamento de atención al cliente. Con objeto de realizar una encuesta laboral, se quiere seleccionar una muestra de 180 trabajadores.
  - a) ¿Qué tipo de muestreo deberíamos utilizar para la selección de la muestra si queremos que incluya a trabajadores de los cuatro departamentos?
  - b) ¿Qué número de trabajadores tendríamos que seleccionar en cada departamento atendiendo a un criterio de proporcionalidad? Justificar las respuestas.
3. De una población de 280 hombres y 320 mujeres se desea seleccionar una muestra estratificada, con afijación proporcional de tamaño 60, distribuida en los dos estratos. ¿Cuál será la composición de la muestra?
4. Una ciudad de 2000 habitantes está poblada por personas de pelo negro, rubio o castaño. Se ha seleccionado, mediante muestreo aleatorio estratificado con afijación proporcional, una muestra constituida por 28 personas de pelo negro, 32 de pelo rubio y 20 de pelo castaño. Determine cuál es la composición, según el color del pelo, de esa ciudad.
5. 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?
6. Una población de tamaño 1000 se ha dividido en 4 estratos de tamaño 150 , 400 , 250 y 200 . Utilizando muestreo aleatorio estratificado con afijación proporcional se han seleccionado 10 individuos del tercer estrato, ¿cuál es el tamaño de la muestra?
7. En una población hay 100 personas: 60 mujeres y 40 hombres. Se desea seleccionar una muestra de tamaño 5 mediante muestreo estratificado con afijación proporcional. ¿Qué composición tendrá dicha muestra?
8. En un almacén se dispone de 18000 dispositivos electrónicos de cuatro tipos distintos:
  - Modelo A: 5400
  - Modelo B: 6000
  - Modelo C: 3000
  - Modelo D: 3600

Se desea extraer una muestra de 120 dispositivos. Calcula el número que hay que tomar de cada modelo para realizar un muestreo aleatorio estratificado proporcional.