

**Prácticas de Estadística en R y Excel**  
**TALLER I – II PARCIAL**

**Utilizando R y Excel realice los siguientes ejercicios**

1. Crear la base de datos con el nombre (datos.estudiantes) con las variables: Altura, Peso, Número de hermanos, Sexo y Ciudad de nacimiento, generar vectores con por lo menos 30 datos por cada variable, obtener tablas de frecuencias absolutas y relativas de las variables cualitativas, y genere una tabla doble con las variables indicadas, elabore un diagrama de barras y el respectivo pie. Con las variables cuantitativas elabore las tablas de frecuencias absolutas y relativas, construya los gráficos respectivos y determine las medidas de tendencia central y de dispersión as como genere un boxplot por cada variable. Interprete los resultados.
2. Se analiza una muestra de 25 pacientes, si la probabilidad de que tenga una determinada enfermedad es del 7%, calcule la probabilidad que:
  - a) ninguno de los pacientes tenga esa enfermedad,
  - b) de que entre 15 y 20 pacientes adolezcan de la enfermedad,
  - c) grafique la distribución de probabilidad.
3. Supongamos que  $\mu = 20$ , por lo que el numero esperado de entradas en nuestra página web en una hora es 20. Calcule la probabilidad de que:
  - a) Nadie ingrese a la página web,
  - b) de que haya entre 25 y 40 entradas,
  - c) grafique la distribución de probabilidad.
4. Una población consta de 15 elementos, 10 de los cuales son aceptables. En una muestra de 4 elementos, ¿cuál es la probabilidad de que exactamente 3 sean aceptables? Suponga que las muestras se toman sin reemplazo.
  - a) Ninguno se aceptable,
  - b) De que por lo menos 3 sean aceptables
  - c) Grafique la distribución de probabilidad.
5. El diámetro de los puntos producidos por una impresora matricial tiene distribución normal con un diámetro promedio de 0.002 pulgadas y una desviación estándar de 0.0004 pulgadas,
  - a) Cuál es la probabilidad de que el diámetro de un punto exceda 0,0026 pulgadas.
  - b) Cual es la probabilidad de que el diámetro de un punto mida entre 0.0014 y 0.0026 pulgadas.
  - a) Grafique la distribución de probabilidad.

**Nota: El taller deberá ser subido tanto en archivo de Excel y adjuntar el código de r en pdf.**