

1. Práctica 1

1.1. Estadística descriptiva con Calc

La hoja 1 de este [fichero](#) contiene datos de peso, longitud por género de distintas especies de tiburón.

1. Se han observado 7 especies distintas de tiburón, codificadas con los números del 1 al 7. Determina la frecuencia absoluta de cada especie.
2. Representa gráficamente dicha información.
3. Estudia la distribución de la muestra en cuanto a la variable género.
4. Calcula el peso medio de dos formas diferentes: con la función SUM y a partir de la tabla de frecuencias absolutas (decide tú cuantas clases haces). ¿Valen lo mismo? ¿A qué se debe la discrepancia?
5. Calcula de forma aproximada (es decir, partir de la tabla de frecuencias relativas acumuladas) los cuartiles y el percentil 40 de la variable peso.
6. Calcula con la correspondiente función de Calc, los cuartiles y percentiles 40 de la variable peso.
7. Respecto de la variable longitud, ¿en qué percentil se encuentra un individuo que pesa 2775kg?
8. Calcula la varianza poblacional de la variable peso de la submuestra de *Carcharhinus limbatus* usando la tabla de frecuencias y con la función de Calc.
9. Compara la distribución de pesos de las muestras de las especies *Carcharhinus limbatus* y *Rhizoprionodon porosus*. ¿En qué muestras hay más dispersión?
10. La varianza poblacional de muestra de 10 datos vale 3. ¿Cuánto vale la varianza muestral de dicha muestra?

1.2. Cálculo de la recta de regresión con Calc

La hoja 2 del fichero contiene las medidas de espacio recorrido frente al tiempo para dos especies de tiburón.

1. ¿Existe alguna relación entre ellas?
2. ¿Qué espacio se espera que recorra un tiburón de la especie *Carcharhinus acronotus*, según el modelo lineal, en 160 segundos?
3. Calcula los residuos para los datos de la especie *Carcharhinus acronotus*.
4. ¿Qué especie se ajusta mejor al modelo lineal?