

TALLER N°1
BIOESTADISTICA I (Biología marina)

1. La siguiente base de datos corresponde a una muestra de 30 truchas extraídas del río Loa en agosto de 2014 en los cuales se observo el sector del río de donde fue extraída

CENTRO	CENTRO	ALTO	BAJO	CENTRO	CENTRO
CENTRO	ALTO	BAJO	CENTRO	CENTRO	ALTO
CENTRO	CENTRO	ALTO	BAJO	CENTRO	CENTRO
BAJO	CENTRO	BAJO	ALTO	CENTRO	CENTRO
BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	CENTRO	BAJO

- A. Identifique los siguientes conceptos:
- Población
 - Elementos de interés en la población
 - VARIABLES o características de interés
 - Clasifique la variable
- B. Construya una tabla de frecuencias completa para presentar el sector del río de extracción de las truchas con su correspondiente título.
- C. Construya gráficos adecuados y haga una pequeña interpretación
- D. De la tabla construidas anteriormente responda las siguientes consultas:
- ¿Qué porcentaje de truchas fue extraída del sector bajo?
 - ¿Cuántas truchas fueron extraídas del sector alto?
 - De qué sector fueron extraídas más truchas?
2. Los datos siguientes representan la cantidad de accidentes laborales ocurridos en una industria pesquera por turno de trabajo durante 52 turnos en el año 1997:

0 2 0 1 3 4 0 2 1 3 0 2 2 1 0 5 2 6 1 2 1 4 1 1 0 1 1
2 0 5 2 0 4 3 2 4 3 2 1 6 2 3 3 5 1 3 6 1 3 4 5 0 2 3

- Identifique los siguientes conceptos:
 - Población analizada.
 - Elementos de la población.
 - Variable en estudio.
 - Tipo de dato analizado
 - Construya una tabla de frecuencias completa para estos datos y escríbale un título.
 - Con la tabla construida en b) entregue la siguiente información al Director de Seguridad:
 - ¿En cuántos turnos ocurrieron a lo más 3 accidentes?
 - ¿En cuántos turnos ocurrieron a lo menos 2 accidentes?
 - ¿En qué porcentaje de los turnos ocurrieron exactamente 5 accidentes?
3. Los siguientes datos representan el peso (en gramos) de una muestra de 40 truchas extraídas en una región del río Loa en el mes de diciembre de 1999.

164 150 132 144 125 149 157 146 158 140 147 136 148 152 149 168 126
138 176 163 119 154 165 146 173 142 147 135 153 153 140 135 161
145 135 142 150 156 145 128

- Identifique los siguientes conceptos:
 - Población analizada.
 - Elementos de la población.
 - Variable en estudio.
 - Tipo de dato analizado.
- Construya una tabla de frecuencias completa para presentar estos datos con su correspondiente título e interprete

4. Los datos que aparecen a continuación corresponden al número de mariscos en mal estado por saco en una muestra de 90 sacos de un lote llegado al terminal pesquero de Antofagasta en Marzo de 1997:

6 7 8 4 6 7 7 5 6 4 4 8 11 3 6 6 7 4 3 5 5 4 2 3 3 3 4
 5 8 6 4 8 5 5 5 4 2 5 3 4 4 8 6 7 5 5 10 8 9 3 5 5 5 5 2 11 8
 8 4 3 4 7 2 4 6 9 4 5 6 2 3 3 7 7 4 5 8 3 7 6 3 10 6 6 10 6
 12 8 4 4

- a. Identifique los siguientes conceptos:
- Población analizada.
 - Elementos de la población.
 - Variable en estudio.
 - Tipo de dato analizado.
- b. Construya una tabla de frecuencias completa para presentar estos datos, con su correspondiente título e interprete.
5. Los datos siguientes representan en centímetros las longitudes de 36 pulpos criados en el cultivo KAMAR en Agosto de 2017, los que fueron medidos con dos instrumentos diferentes:

INSTRUMENTO 1

4.15 4.27 4.62 4.68 4.68 4.80 4.86 4.92 4.98 5.15 5.15 5.27
 5.27 5.33 5.33 5.33 5.39 5.45 5.51 5.51 5.57 5.63 5.63 5.63
 5.63 5.74 5.86 5.86 6.04 6.10 6.33 6.75 6.92 6.98 6.98 7.10

INSTRUMENTO 2

5.86 6.02 6.02 6.10 6.18 6.26 6.26 6.34 6.34 6.34 6.42 6.58
 6.58 6.58 6.58 6.66 6.66 6.66 6.74 6.74 6.74 6.82 6.82 6.90
 6.90 7.06 7.06 7.14 7.22 7.22 7.30 7.38 7.54 7.70 7.94 8.02

- a. Identifique los siguientes conceptos:
- Población analizada.
 - Elementos de la población.
 - Variable en estudio.
 - Tipo de dato analizado.
- b. Construya una tabla de frecuencias completa para los datos proporcionados por cada instrumento escribiéndole un título y entregue la siguiente información al jefe de laboratorio:
- ¿Cuántos pulpos tienen una longitud menor o igual a 6 centímetros?
 - ¿Cuántos pulpos, medidos con el instrumento 1, tienen una longitud mayor a 4.89 centímetros?
 - ¿Cuántos pulpos, medidos con el instrumento 2, tienen una longitud menor o igual a 7.48 centímetros?
 - ¿Qué porcentaje de pulpos, medidos con el instrumento 2, tienen una longitud mayor a 6.67 centímetros?
- c. Construya gráficos adecuados para estos datos e intérpretelos
6. Los datos que se entregan a continuación corresponden a la talla de 50 individuos del tipo *Perumytilis purpuratus*.

1.10, 1.82, 2.04, 2.07, 2.10, 2.11, 2.11, 2.13, 2.17, 2.22, 2.24, 2.24, 2.25, 2.26, 2.27,
 2.29, 2.30, 2.33, 2.34, 2.36, 2.39, 2.40, 2.40, 2.41, 2.46, 2.46, 2.46, 2.47,
 2.49, 2.50, 2.50, 2.50, 2.50, 2.56, 2.57, 2.58, 2.60, 2.60, 2.61, 2.61, 2.61, 2.61,
 2.61, 2.62, 2.62, 2.64.

- a) Construya una tabla de distribución de frecuencia de 8 intervalos para el conjunto de datos.
- b) Adjunte el gráfico que **mejor represente** el conjunto de datos.

c) Interprete los siguientes valores asociados a la tabla: n_2 , N_3 .