

TALLER 1 DE PROBABILIDADES Y ESTADISTICA

1. La siguiente tabla muestra la atención de trabajadores por mes en la ACHS de Antofagasta durante el primer semestre de 2007 :

| MES | n_i |
|---------|-------|
| Enero | 78 |
| Febrero | 41 |
| Marzo | 78 |
| Abril | 97 |
| Mayo | 82 |
| Junio | 53 |
| Total | 429 |

- a) Identifique: i) Población ii) Elementos iii) Variable iv) Tipo de variable
 - b) Complete la tabla, escríbale un título a la tabla, anéxele un gráfico adecuado y haga una pequeña interpretación.
 - c) Determine el porcentaje de trabajadores atendidos en el Mes de abril.
 - d) Determine el porcentaje de trabajadores atendidos a lo más en mayo.
 - e) Determine el número de trabajadores atendidos a lo menos en marzo
2. La siguiente tabla muestra el análisis de la edad de 200 trabajadores de la empresa constructora LADRILLOS LTDA en. Marzo de 2008.

| i | EDAD | n_i | f_i | N_i | F_i |
|---|----------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | [16, 20] | 16 | | | |
| 2 | (20, 30] | | 0.23 | | 0.31 |
| 3 | (30, 40] | 52 | | 114 | |
| 4 | (40, 50] | | | | 0.76 |
| 5 | (50, 60] | 30 | | | |
| 6 | (60, 64] | | 0.09 | | |
| | TOTAL | | | | |

- a) Escríbale un título a la tabla adjunta.
 - b) Complete la tabla dada e interprete los valores N_3 , y f_6
 - c) ¿Qué porcentaje de trabajadores tiene una edad mayor a 30 y menor igual a 60 años?
 - d) Construya e interprete un polígono de frecuencias asociado a la tabla adjunta.
2. Los datos siguientes representan la cantidad de trabajadores accidentados en la unidad de chancado de la empresa minera El Hoyo, por día, durante 52 días de trabajo en el año 2007:

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 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

- a) Identifique los siguientes conceptos:
 - i) Población analizada
 - ii) Elementos de la población.
 - iii) Variable en estudio.
 - iv) Tipo de variable
- b) Construya una tabla de frecuencias completa para estos datos, escríbale un título y anéxele un gráfico adecuado.
- c) Con la tabla construida en b) entregue la siguiente información al Prevencionista:
 - i) ¿En cuántos días hubieron a lo más 3 accidentados?
 - ii) ¿En cuántos días fueron hubieron a lo menos 2 accidentados?
 - iii) ¿En qué porcentaje de los días hubieron exactamente 5 accidentados?

3. Los siguientes datos representan lecturas de presión de un neumático en una muestra de 41 camiones en la minera El Inca el 1° Semestre de 2006.

138 164 150 132 144 125 149 157 146 158 140 147 136 148
 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

- a) Identifique los siguientes conceptos: i) Población analizada
 ii) Elementos de la población.
 iii) Variable en estudio.
 iv) Tipo de variable
- b) Construya una tabla de frecuencias completa de 8 intervalos para presentar estos datos con su correspondiente título e interprete n_4, f_2, N_3, F_5
- c) Construya un gráfico adecuado para representar estos datos e intérpretelos.

4. Los datos que aparecen a continuación corresponden al número de trabajadores con licencia médica por turno en 90 turnos en la industria El Chaco en el año 2007:

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 6

- a) Identifique los siguientes conceptos: i) Población analizada
 ii) Elementos de la población.
 iii) Variable en estudio.
 iv) Tipo de variable
- b) Construya una tabla de frecuencias completa para presentar estos datos, con su correspondiente título e interprete: n_5, f_3, N_6, F_5

5. Los datos siguientes representan en centímetros los diámetros de 36 cilindros en la Fabrica Metálica en Agosto de 2007 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: i) Población analizada
 ii) Elementos de la población.
 iii) Variable en estudio.
 iv) Tipo de variable.
- b) Construya por separado una tabla de frecuencias completa de 8 intervalos para los datos proporcionados por cada instrumento escribiéndole un título y a partir de éstas entregue la siguiente información al jefe de control de calidad:
- i) El número de cilindros, medidos con el instrumento 1, con un diámetro a lo más de 6 centímetros
- ii) El número de cilindros, medidos con el instrumento 1, cuyo diámetro fue mayor a 4.89 centímetros.
- iii) El número de cilindros, medidos con el instrumento 2, cuyo diámetro fue menor o igual a 7.48 centímetros.
- iv) El porcentaje de cilindros, medidos con el instrumento 2, cuyo diámetro fue mayor a 6.67 centímetros.
- c) Construya un gráfico adecuado para cada tabla construida en b) e intérpretelos.