COLEGIO ALMA'S
bilingual school

APELLIDOS Y NOMBRE: Corrección 2º Rendimiento

CURSO: 2º Bachillerato Nº 1º Evaluación

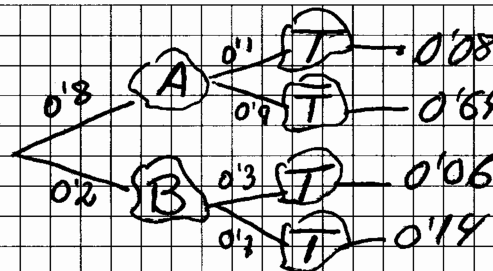
FECHA: 30-11-2017 ASIGNATURA: Matemáticas C.SS.2

1- Leyenda:

A = empleado de categoría A

B = " " " B

T = contrato temporal



a) $P(T) = P(A)P(T/A) + P(B)P(T/B) = 0'08 + 0'06 = \boxed{0'14}$

b) $P(B/T) = \dfrac{P(B)P(T/B)}{P(T)} = \dfrac{0'06}{0'14} = \boxed{0'4286}$

2- $n = 250$

$p = \dfrac{35}{250} = 0'14$ parados $\rightarrow q = 0'86$

a) $\alpha = 0'05 \rightarrow z_{\alpha/2} = 1'96$ $\left[0'14 - 1'96\sqrt{\dfrac{0'14\cdot 0'86}{250}},\ 0'14 + 1'96\sqrt{\dfrac{0'14\cdot 0'86}{250}}\right]$

$[0'0970,\ 0'1830]$

b) $EMC = 0'0430 \rightarrow \alpha\uparrow \rightarrow z_{\alpha/2}\downarrow \rightarrow EMC\downarrow$ que disminuye

3- $X \approx N(36, 24)$ $n = 16 \rightarrow \bar{X} \approx N(36; 6)$

a) $P(\bar{X} > 48) = P\left(Z \geq \dfrac{48-36}{6}\right) = P(Z \geq 2) = 1 - P(Z \leq 2) = 1 - 0'9772 = \boxed{0'0228}$

b) $[24'24,\ 47'76] \rightarrow EMC = 11'76 = z_{\alpha/2}\dfrac{24}{\sqrt{16}} \rightarrow z_{\alpha/2} = 1'96 \rightarrow \boxed{95\%}$

4- $n = 1000$

$X \approx N(1'76,\ 0'08)$

a) $P(X > 1'70) = P\left(Z \geq \dfrac{1'70 - 1'76}{0'08}\right) = P(Z \geq -0'75) = P(Z \leq 0'75) = \boxed{0'7734}$

b) $P(1'60 \leq X \leq 1'70) = P\left(\dfrac{1'60 - 1'76}{0'08} \leq Z \leq \dfrac{1'70 - 1'76}{0'08}\right) = P(-2 \leq Z \leq -0'75) =$

$= P(Z \leq 2) - P(Z \leq 0'75) = 0'9772 - 0'7734 = \boxed{0'2038}$

COLEGIO ALMA'S
bilingual school

APELLIDOS Y NOMBRE:

CURSO: Nº

FECHA: ASIGNATURA:

c) $P(X \leq 1'80) = P(Z \leq -2) = 1 - P(Z \leq 2) = 1 - 0'9772 = 0'0228$

$0'0228 \times 1000 = 22'8$

Entre 22 y 23 personas

5.- $\sigma = 3$

a) $\alpha = 0'05 \to z_{\alpha/2} = 1'96 \qquad \overline{X} = \frac{360}{9} = 40$

$\left[40 - 1'96 \frac{3}{\sqrt{9}}, 40 + 1'96 \frac{3}{\sqrt{9}}\right] \to [38'04, 41'96]$

b) $EMC = 1$

$\alpha = 0'02 \to 1 - \frac{0'02}{2} = 0'99 \to z_{\alpha/2} = 2'325$

$n \geq \left(\frac{2'325 \cdot 3}{1}\right)^2 = 48'65 \to \boxed{n \geq 49}$