

$X =$ tiempo en entregar pedidos (minutos)

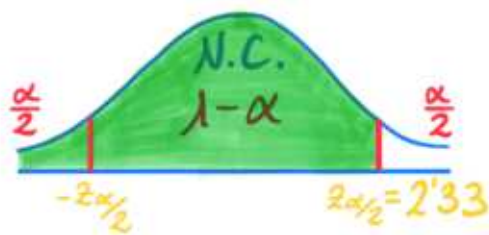
$$n = 200 \quad \sigma = 4$$

$$I.C. = [16'84; 18'16]$$

$$a) \bar{X} = \frac{16'84 + 18'16}{2} = \underline{17'5}$$

$$E = L_s - \bar{X} = 18'16 - 17'5 = \underline{0'66}$$

$$E = z_{\alpha/2} \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \rightarrow 0'66 = z_{\alpha/2} \frac{4}{\sqrt{200}} \rightarrow z_{\alpha/2} = 2'33$$



$$P(z \leq z_{\alpha/2}) = 0'9901$$

$$1 - \alpha + \frac{\alpha}{2} = 0'9901$$

$$1 - \frac{\alpha}{2} = 0'9901$$

$$\frac{\alpha}{2} = 0'0099$$

$$\alpha = 0'0198$$

$$\text{NIVEL DE CONFIANZA} = 1 - \alpha = \underline{0'9802}$$

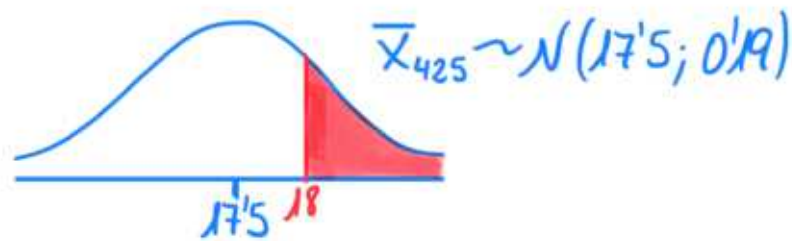
El tiempo medio obtenido fue 17'5 minutos, el error cometido 0'66 minutos y el nivel de confianza 98'02%.

$$b) \bar{X}_{425} \sim N(17'5; \frac{4}{\sqrt{425}}) = N(17'5; 0'19)$$

TÍPIFICAR $Z \sim N(0,1)$

$$P(\bar{X}_{425} > 18) = P(Z > \frac{18-17'5}{0'19}) = P(Z > 2'63) =$$

$$1 - P(Z \leq 2'63) = 1 - 0'9957 = 0'0043$$



La probabilidad de que el tiempo medio de entrega de los pedidos, en muestras de 425 repartos, sea superior a 18 minutos, es 0'0043.