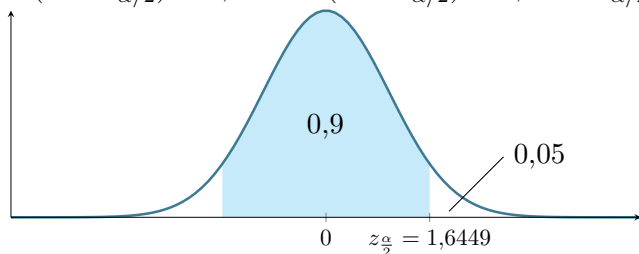


- Intervalo de confianza para la media, si la media muestral es: 200.8, la desviación típica: 15, tamaño de la muestra: 25 y el grado de confianza: 90.0 %.

Sol: $\alpha = 1 - 0,9 = 0,1 \rightarrow \frac{\alpha}{2} = 0,05$

Valor crítico:

$$P(Z > z_{\alpha/2}) = 0,05 \rightarrow P(Z < z_{\alpha/2}) = 0,95 \rightarrow z_{\alpha/2} = 1,6449$$

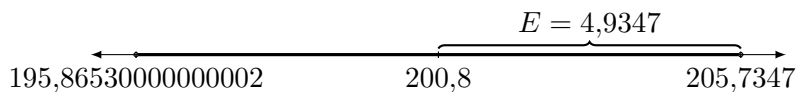


Error cometido:

$$E = z_{\alpha/2} \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \rightarrow E = 1,6449 \cdot \frac{15}{5,0} = 4,9347$$

Por tanto el intervalo de confianza será:

$$(\bar{x} - E, \bar{x} + E) = (200,8 - 4,9347, 200,8 + 4,9347) = (195,8653, 205,7347)$$

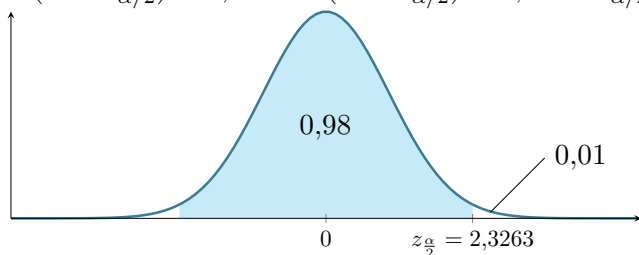


- Intervalo de confianza para la media, si la media muestral es: 1053, la desviación típica: 75, tamaño de la muestra: 150 y el grado de confianza: 98.0 %.

Sol: $\alpha = 1 - 0,98 = 0,02 \rightarrow \frac{\alpha}{2} = 0,01$

Valor crítico:

$$P(Z > z_{\alpha/2}) = 0,01 \rightarrow P(Z < z_{\alpha/2}) = 0,99 \rightarrow z_{\alpha/2} = 2,3263$$



Error cometido:

$$E = z_{\alpha/2} \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \rightarrow E = 2,3263 \cdot \frac{75}{12,24744871391589} = 14,2456$$

Por tanto el intervalo de confianza será:

$$(\bar{x} - E, \bar{x} + E) = (1053 - 14,2456, 1053 + 14,2456) = (1038,7544, 1067,2456)$$

