

1.- Calcular las probabilidades de los siguientes intervalos, empleando para ello las tablas de la distribución de probabilidad normal estándar $N(0, 1)$:

(1) $P(z \leq 2'14)$

(2) $P(z \geq 0'63)$

(3) $P(0'76 \leq z \leq 1'89)$

(4) $P(z \geq -0'28)$

(5) $P(z \leq -0'37)$

(6) $P(-0'19 \leq z \leq 1'45)$

(7) $P(-0'32 \leq z \leq -0'15)$

(8) $P(-0'75 \leq z \leq 0'75)$

(9) $P(z \geq -0'64)$

2.- Hallar el valor de z_α para que se cumpla que $P(z \leq z_\alpha) = 0'879$

3.- Sea $p = 0'9554$, hallar el valor de z_α para que se cumpla que $P(z \leq z_\alpha) = 0'9554$

4.- Dada $p = 0'1788$, encontrar el valor de z_α para que se cumpla que $P(z \leq z_\alpha) = 0'1788$

5.- Hallar el valor de z_α para que se cumpla que $P(z \leq z_\alpha) = 0'4168$

6.- Dada $1 - \alpha = 0'94$, hallar el intervalo centrado en la media para una $N(0, 1)$.

7.- Hallar el intervalo centrado en la media cuya probabilidad sea de $0'96$, para una $N(0, 1)$.

8.- Hallar el intervalo centrado en la media, sabiendo que $1 - \alpha = 0'88$, para una $N(0, 1)$.

9.- Hallar el intervalo centrado en la media cuya probabilidad sea de $0'92$, para una $N(0, 1)$.

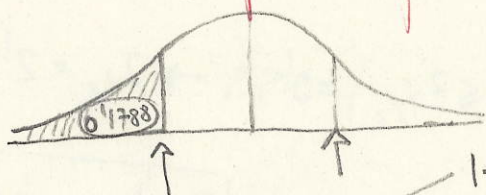
10.- Hallar el intervalo centrado en la media cuya probabilidad sea de $0'98$, para una $N(0, 1)$.

* Dada $p=0.879$, encontrar el valor de z_α para que se verifique que $P(Z \leq z_\alpha) = 0.879$



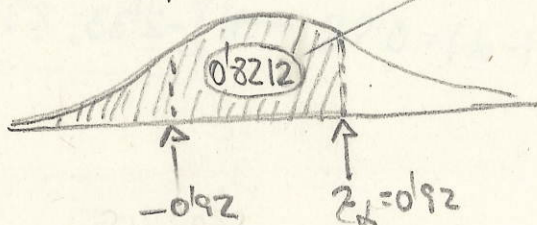
$$P(Z \leq z_\alpha) = 0.879 \Rightarrow \boxed{z_\alpha = 1.07}$$

* Dada $p = 0.1788$, encontrar el valor de z_α para que se verifique que $P(Z \leq z_\alpha) = 0.1788$



$$1 - 0.1788 = 0.8212$$

$$P(Z \leq z_\alpha) = 0.8212 \Rightarrow \boxed{z_\alpha = 0.92}$$



$$P(Z \leq z_\alpha) = 0.1788 \Rightarrow \boxed{z_\alpha = -0.92}$$

* Hallar el intervalo centrado en la media cuya probabilidad sea 0.94 para una $N(0,1)$



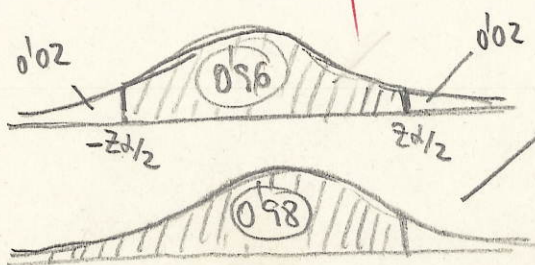
$$p = 1 - \alpha = 0.94 \Rightarrow \boxed{z_{\alpha/2} = 1.88}$$



$$P(Z \leq z_{\alpha/2}) = 0.97 \Rightarrow z_{\alpha/2} = 1.88$$

$$\boxed{[-1.88, 1.88]}$$

* Dada $1 - \alpha = 0.96$ encontrar el intervalo centrado en la media para una $N(0,1)$



$$P(Z \leq z_{\alpha/2}) = 0.98 \Rightarrow z_{\alpha/2} = 2.055$$

$$p = 1 - \alpha = 0.96 \Rightarrow \boxed{[-2.055, 2.055]}$$

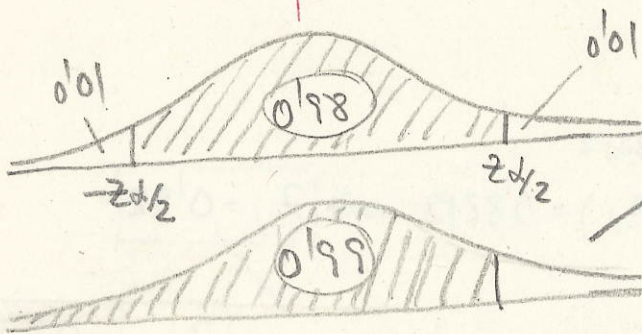
(9 bis)

Hallar el valor de z_α para que se cumple
que $P(Z \leq z_\alpha) = 0.9554$

$$P(Z \leq z_\alpha) = 0.9554 \rightarrow \boxed{z_\alpha = 1.7}$$



Calcular el intervalo centrado en la media
sabiendo que $1 - \alpha = 0.98$ en una $N(0,1)$



$$P(Z \leq z_{\alpha/2}) = 0.99 \rightarrow z_{\alpha/2} = 2.33$$

$$p = 1 - \alpha = 0.98 \rightarrow \boxed{[-2.33, 2.33]}$$