

2 Sea X una variable aleatoria que sigue una ley $N(0;1)$. Calcular las siguientes probabilidades:

a) $P(0 \leq X \leq 1'42)$;

b) $P(-0'73 \leq X \leq 0)$;

c) $P(-1'37 \leq X \leq 2'01)$;


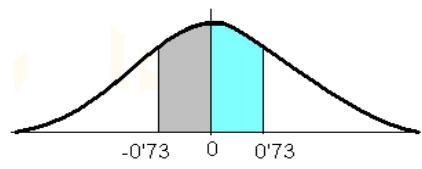
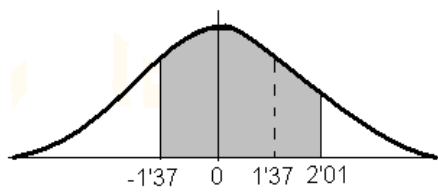
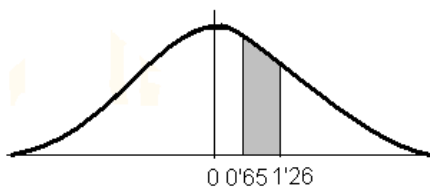
d) $P(0'65 \leq X \leq 1'26)$;

e) $P(-1'79 \leq X \leq -0'54)$;

f) $P(X \geq 1'13)$;

g) $P(|X| \leq 0,50)$;

h) $P(|X| \geq 0,25)$.

| | |
|---|--|
| <p>a) $P(0 \leq X \leq 1'42) =$</p> $= P(X \leq 1'42) - P(X < 0) =$ $= \Phi(1'42) - \Phi(0) =$ $= 0'9222 - 0'5000 =$ $= \mathbf{0'4222}$ |  |
| <p>b) $P(-0'73 \leq X \leq 0) =$</p> $= P(0 \leq X \leq 0'73) =$ $= \Phi(0'73) - \Phi(0) =$ $= 0'7673 - 0'5000 =$ $= \mathbf{0'2673}$ |  |
| <p>c) $P(-1'37 \leq X \leq 2'01) =$</p> $= P(X \leq 2'01) - P(X < -1'37) =$ $= P(X \leq 2'01) - P(X > 1'37) =$ $= P(X \leq 2'01) - [1 - P(X \leq 1'37)] =$ $= \Phi(2'01) + \Phi(1'37) - 1 =$ $= 0'9778 + 0'9147 - 1 =$ $= \mathbf{0'8925}$ |  |
| <p>d) $P(0'65 \leq X \leq 1'26) =$</p> $= P(X \leq 1'26) - P(X < 0'65) =$ $= \Phi(1'26) - \Phi(0'65) =$ $= 0'8962 - 0'7422 =$ $= \mathbf{0'1540}$ |  |