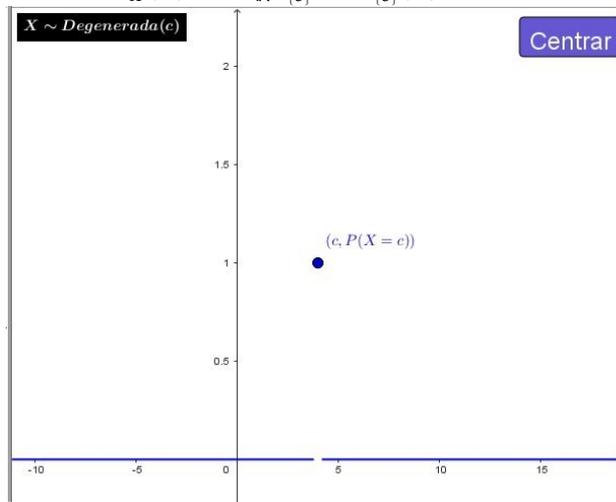


☺ Distribución degenerada o casual. $X \sim \text{degenerada}(c)$.

Una v. a. X tiene una distribución degenerada o casual en el punto $c \in \mathbb{R}$,

si tiene como función de probabilidad:

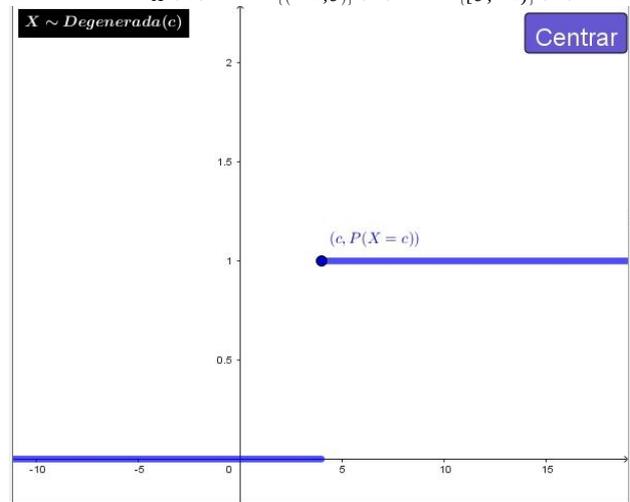
$$f_X(x) = 0 \cdot I_{\mathbb{R}-\{c\}} + 1 \cdot I_{\{c\}}(x)$$



Ejemplo de $f(x)$ para $c = 4$

Y cuya función de distribución es:

$$F_X(x) = 0 \cdot I_{((-\infty, c))}(x) + 1 \cdot I_{[[c, +\infty))}(x)$$



Ejemplo de $F(x)$ para $c = 4$

Además

$$P(a \leq X < b) = F(b) - F(a) \quad .$$

Algunos de sus parámetros o momentos destacables son:

- ✓ $E\{X^k\} = c^k; \forall k \in \mathbb{N} - \{0\}$. En particular si $k=1, E\{X\} = c = \alpha$.
- ✓ $E\{(X-\alpha)^k\} = 0; \forall k \in \mathbb{N} - \{0\}$. En particular si $k=2, E\{(X-\alpha)^2\} = 0 = \mu_2$.
- ✓ $\varphi(t) = E\{e^{i \cdot t \cdot X}\} = e^{i \cdot t \cdot c}$.