

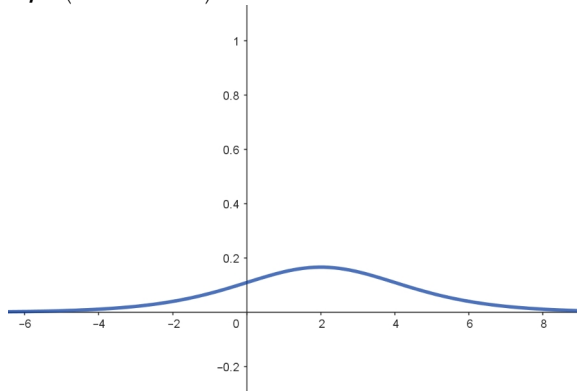
☺ **Distribución Logística.** $X \sim \text{Logi}(\alpha, \beta)$.

Una v. a. X tiene distribución Logística de parámetros $\alpha \in \mathbb{R}, \beta \in \mathbb{R}^+$.

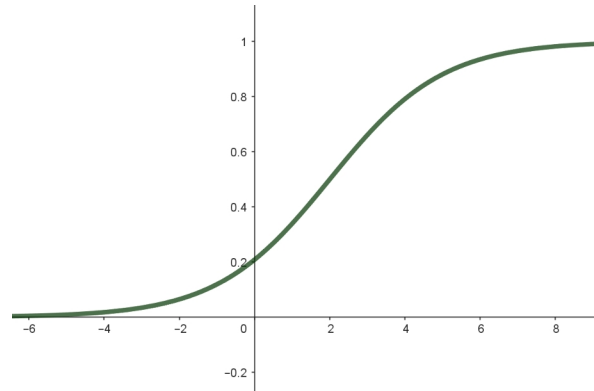
si tiene como función de densidad: $f_X(x) =$ Y cuya función de distribución es: $F_X(x) =$

$$= \frac{e^{-\left(\frac{x-\alpha}{\beta}\right)}}{\beta \cdot \left(1 + e^{-\left(\frac{x-\alpha}{\beta}\right)}\right)^2}$$

$$= \frac{1}{1 + e^{-\left(\frac{x-\alpha}{\beta}\right)}}$$



Ejemplo de $f(x)$ para $\alpha=2$ y $\beta=1,5$



Ejemplo de $F(x)$ $\alpha=2$ y $\beta=1,5$

Además

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

Algunos de sus parámetros o momentos destacables son:

- ✓ $E\{X\} = \alpha$.
- ✓ $E\{(X - E\{X\})^2\} = \text{Var}(X) = \frac{(\pi \cdot \beta)^2}{3}$.
- ✓ $\phi(t) = \frac{e^{\hat{i} \cdot \alpha \cdot t} \cdot \pi \cdot \hat{i} \cdot \beta \cdot t}{\text{sen}(\pi \cdot \hat{i} \cdot \beta \cdot t)}$.