

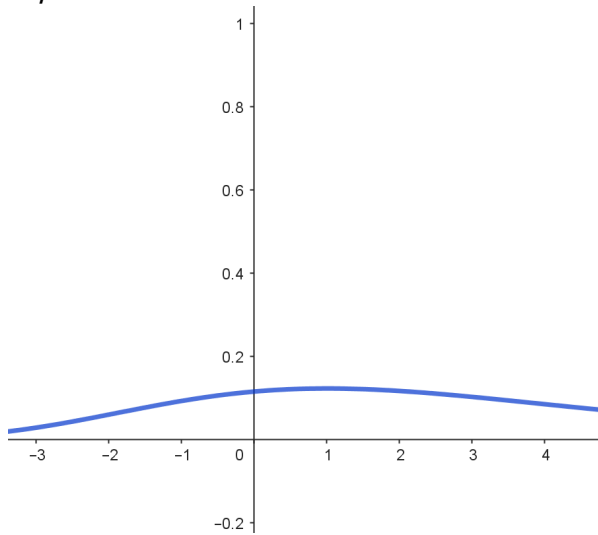
☺ **Distribución Gumbel: $X \sim Gum(\alpha, \beta)$.**

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

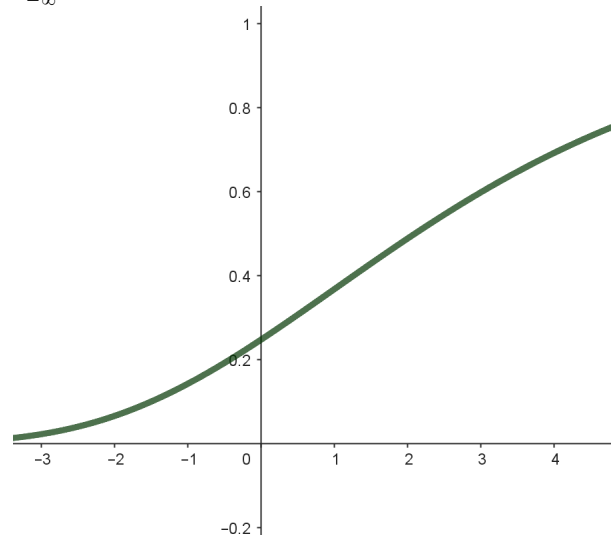
si tiene como función de densidad: $f_X(x) =$ Y cuya función de distribución es: $F_X(x) =$

$$= \frac{1}{\beta} \cdot e^{-\frac{x-\alpha}{\beta}} \cdot e^{-e^{-\frac{x-\alpha}{\beta}}}$$

$$= \int_{-\infty}^x f_X(t) \cdot dt = e^{-e^{-\frac{x-\alpha}{\beta}}}$$



Ejemplo de $f(x)$ para $\alpha=1$ y $\beta=3$



Ejemplo de $F(x)$ para $\alpha=1$ y $\beta=3$

Además

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

Algunos de sus parámetros o momentos destacables son:

✓ $\phi(t) = e^{\alpha \cdot \hat{i} \cdot t} \cdot \Gamma(1 - \hat{i} \cdot \beta \cdot t) .$