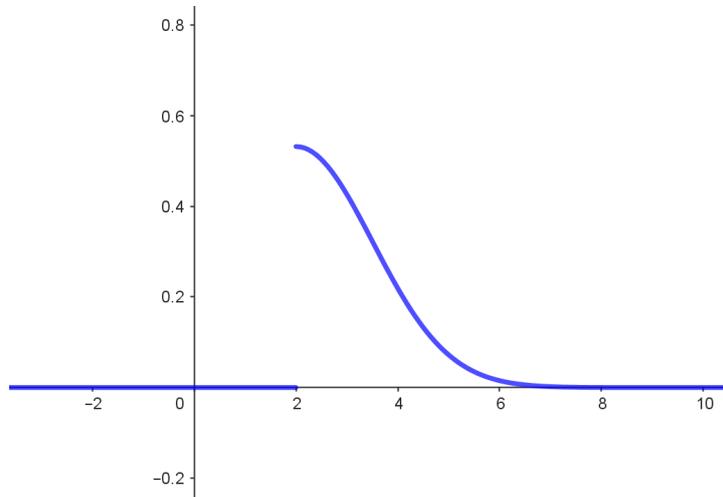


☺ **Distribución Normal positiva. $X \sim NP(\mu, \sigma)$.**

Una v. a. X tiene distribución Normal de parámetros $\mu \in \mathbb{R}, \sigma \in \mathbb{R}^+$.

si tiene como función de densidad: $f_X(x) = \frac{2}{\sqrt{2 \cdot \pi \cdot \sigma}} \cdot e^{-\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2} \cdot I_{[0, +\infty)}(x)$



Ejemplo de $f(x)$ para $\mu=2$ y $\sigma=1,5$

Para calcular la función de distribución, se utiliza la integración numérica o tablas de valores ya

calculados de $F_X(x) = \int_{-\infty}^x f_X(t) \cdot dt$ (**Int, numérica**) = $Prb_X((-\infty \leq X \leq x])$. Además

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

Algunos de sus parámetros o momentos destacables son:

- ✓ $E\{X\} = 2 \cdot \mu$.
- ✓ $E\{(X - E\{X\})^2\} = 2 \cdot (\mu^2 + \sigma^2)$.