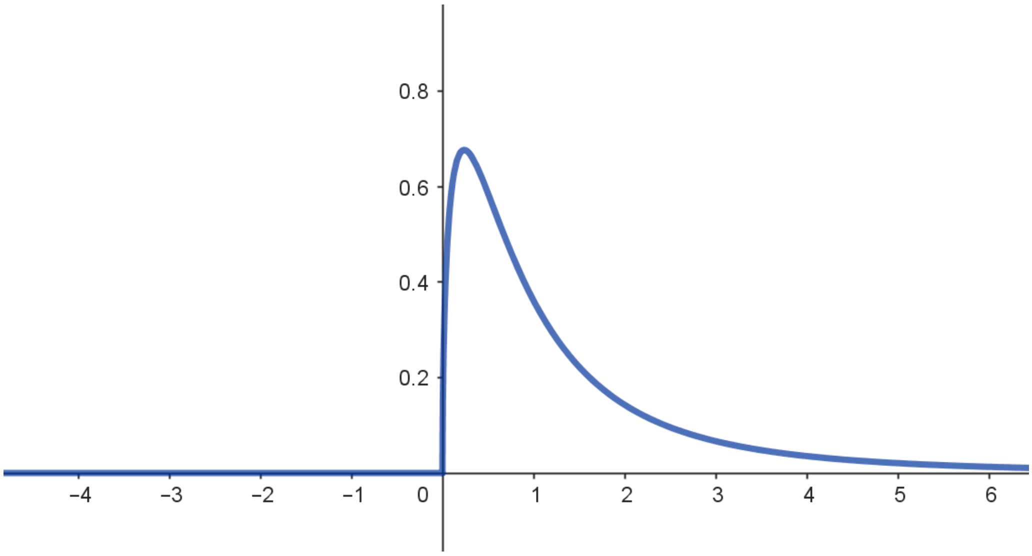
☺ Distribución F de Snedecor. X ~ F_{n_1,n_2} .

Una v. a. X tiene distribución F de Snedecor de parámetros $n_1, n_2 \in \mathbb{N}, n_1, n_2 > 0$.

si tiene como función de densidad: $f_X(x) = \dfrac{1}{B\left(\dfrac{n_1}{2}, \dfrac{n_2}{2}\right)} \cdot n_1^{\frac{n_1}{2}} \cdot n_2^{\frac{n_2}{2}} \cdot x^{\frac{n_1-2}{2}} \cdot (n_2 + n_1 \cdot x)^{-\frac{n_1+n_2}{2}} \cdot I_{\mathbb{R}^+}(x)$



Ejemplo de f(x) para $n_1 = 3$ *y* $n_2 = 5$.

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:

- ✔ $E\{X\} = \dfrac{n_2}{n_2 - 2}, n > 2$
- ✔ $E\{(X - E\{X\})^2\} = \dfrac{2 \cdot n_2^2 \cdot (n_1 + n_2 - 2)}{n_1 \cdot (n_2 - 2)^2 \cdot (n_2 - 4)} = \sigma_X^2, n > 4$.

Observación:

- Si Y ~ $X_{n_1}^2$, Z ~ Y ~ e $X_{n_2}^2$, será: $\dfrac{\frac{Y}{n_1}}{\frac{Z}{n_2}}$ ~ F_{n_1,n_2} .