

Resolución

1.

$$\begin{aligned} F(x) &= \int_0^x \lambda t^{\lambda-1} dt = \\ \lambda \int_0^x t^{\lambda-1} dt &= \\ \lambda \left[\frac{t^\lambda}{\lambda} \right]_0^x &= \\ \lambda \frac{x^\lambda}{\lambda} &= \\ x^\lambda \end{aligned}$$

2.

La mediana será el punto que acumule el 50% de probabilidad. Por lo tanto:

$$\begin{aligned} x^\lambda &= 0,5 \\ x &= \sqrt[\lambda]{0,5} \end{aligned}$$