

---

## TABLA DE TRANSFORMADAS DE LAPLACE

---

F(s)= $\mathcal{L}$ [f(t)]	f(t)
$\frac{1}{s}$	1
$\frac{1}{s^n} \quad (n \in \mathbb{N})$	$\frac{t^{n-1}}{(n-1)!}$
$\frac{1}{\sqrt{s}}$	$\frac{1}{\sqrt{\pi t}}$
$\frac{1}{s^a} \quad (a > 0)$	$\frac{t^{a-1}}{\Gamma(a)}$
$\frac{1}{s-a}$	$e^{at}$
$\frac{1}{(s-a)^k} \quad (k > 0)$	$\frac{t^{k-1}}{\Gamma(k)} e^{at}$
$\frac{1}{s^2-a^2}$	$\frac{1}{a} \text{Sh}(at)$
$\frac{s}{s^2-a^2}$	$\text{Ch}(at)$
$\frac{1}{(s-a)^2+\omega^2}$	$\frac{e^{at} \sin(\omega t)}{\omega}$
$\frac{s-a}{(s-a)^2+\omega^2}$	$e^{at} \cos(\omega t)$
$\frac{1}{(s^2+\omega^2)^2}$	$\frac{\sin(\omega t) - \omega t \cos(\omega t)}{2\omega^3}$
$\frac{s}{(s^2+\omega^2)^2}$	$\frac{t \sin(\omega t)}{2\omega}$
$\frac{s^2}{(s^2+\omega^2)^2}$	$\frac{t \sin(\omega t) + \omega t \cos(\omega t)}{2\omega}$
$\frac{s}{(s^2+a^2)(s^2+b^2)} \quad (a^2 \neq b^2)$	$\frac{\cos(at) - \cos(bt)}{b^2 - a^2}$
$\frac{1}{\sqrt{s^2+a^2}}$	$J_0(at)$
$\frac{e^{-as}}{s}$	$u(t-a)$
$e^{-as}$	$\delta(t-a)$