Tabla 2.1. Parejas de transformadas de Laplace.

	$f(t)$	$F(s)$
1	Impulso unitario $\delta(t)$	1
2	Escalón unitario $1(t)$	$\frac{1}{s}$
3	t	$\frac{1}{s^2}$
4	$\frac{t^{n-1}}{(n-1)!}$ $(n = 1, 2, 3, ...)$	$\frac{1}{s^n}$
5	t^n $(n = 1, 2, 3, ...)$	$\frac{n!}{s^{n+1}}$
6	e^{-at}	$\frac{1}{s+a}$
7	te^{-at}	$\frac{1}{(s+a)^2}$
8	$\frac{1}{(n-1)!}t^{n-1}e^{-at}$ $(n = 1, 2, 3, ...)$	$\frac{1}{(s+a)^n}$
9	$t^n e^{-at}$ $(n = 1, 2, 3, ...)$	$\frac{n!}{(s+a)^{n+1}}$
10	$\operatorname{sen} \omega t$	$\frac{\omega}{s^2+\omega^2}$
11	$\cos \omega t$	$\frac{s}{s^2+\omega^2}$
12	$\operatorname{senh} \omega t$	$\frac{\omega}{s^2-\omega^2}$
13	$\cosh \omega t$	$\frac{s}{s^2-\omega^2}$
14	$\frac{1}{a}(1 - e^{-at})$	$\frac{1}{s(s+a)}$
15	$\frac{1}{b-a}(e^{-at} - e^{-bt})$	$\frac{1}{(s+a)(s+b)}$
16	$\frac{1}{b-a}(be^{-bt} - ae^{-at})$	$\frac{s}{(s+a)(s+b)}$
17	$\frac{1}{ab}\left[1 + \frac{1}{a-b}(be^{-at} - ae^{-bt})\right]$	$\frac{1}{s(s+a)(s+b)}$

(continúa en la página siguiente)

Tabla 2.1. (*Continuación*).

18	$\frac{1}{a^2}(1 - e^{-at} - ate^{-at})$	$\frac{1}{s(s+a)^2}$
19	$\frac{1}{a^2}(at - 1 + e^{-at})$	$\frac{1}{s^2(s+a)}$
20	$e^{-at}\operatorname{sen}\omega t$	$\frac{\omega}{(s+a)^2+\omega^2}$
21	$e^{-at}\cos\omega t$	$\frac{s+a}{(s+a)^2+\omega^2}$
22	$\frac{\omega_n}{\sqrt{1-\xi^2}}e^{-\xi\omega_n t}\operatorname{sen}\omega_n\sqrt{1-\xi^2}t \quad (0<\xi<1)$	$\frac{\omega_n^2}{s^2+2\xi\omega_n s+\omega_n^2}$
23	$-\frac{1}{\sqrt{1-\xi^2}}e^{-\xi\omega_n t}\operatorname{sen}(\omega_n\sqrt{1-\zeta^2}t-\phi)$ $\phi=\tan^{-1}\frac{\sqrt{1-\xi^2}}{\xi}$ $(0<\xi<1, \quad 0<\phi<\pi/2)$	$\frac{s}{s^2+2\xi\omega_n s+\omega_n^2}$
24	$1-\frac{1}{\sqrt{1-\xi^2}}e^{-\xi\omega_n t}\operatorname{sen}(\omega_n\sqrt{1-\zeta^2}t+\phi)$ $\phi=\tan^{-1}\frac{\sqrt{1-\xi^2}}{\xi}$ $(0<\xi<1, \quad 0<\phi<\pi/2)$	$\frac{\omega_n^2}{s(s^2+2\xi\omega_n s+\omega_n^2)}$
25	$1-\cos\omega t$	$\frac{\omega^2}{s(s^2+\omega^2)}$
26	$\omega t-\operatorname{sen}\omega t$	$\frac{\omega^3}{s^2(s^2+\omega^2)}$
27	$\operatorname{sen}\omega t-\omega t\cos\omega t$	$\frac{2\omega^3}{(s^2+\omega^2)^2}$
28	$\frac{1}{2\omega}t\operatorname{sen}\omega t$	$\frac{s}{(s^2+\omega^2)^2}$
29	$t\cos\omega t$	$\frac{s^2-\omega^2}{(s^2+\omega^2)^2}$
30	$\frac{1}{\omega_2^2-\omega_1^2}(\cos\omega_1 t-\cos\omega_2 t) \qquad (\omega_1^2\neq\omega_2^2)$	$\frac{s}{(s^2+\omega_1^2)(s^2+\omega_2^2)}$
31	$\frac{1}{2\omega}(\operatorname{sen}\omega t+\omega t\cos\omega t)$	$\frac{s^2}{(s^2+\omega^2)^2}$