



## Tarea 2: Transformadas Integrales

Camargo Badillo Luis Mauricio

*11 de febrero de 2024*

Ecuaciones Diferenciales II  
Oscar Gabriel Caballero Martínez  
Grupo 2602  
**Matemáticas Aplicadas y Computación**

Nombre	Notación	Transformada	Inversa
Fourier	$\mathcal{F}$	$\int_{-\infty}^{\infty} \frac{e^{-ist}}{\sqrt{2\pi}} f(t) dt$	$\int_{-\infty}^{\infty} \frac{e^{ist}}{\sqrt{2\pi}} f(t) dt$
Hartley	$\mathcal{H}$	$\int_{-\infty}^{\infty} \frac{\cos(st) + \sin(st)}{\sqrt{2\pi}} f(t) dt$	$\int_{-\infty}^{\infty} \frac{\cos(st) + \sin(st)}{\sqrt{2\pi}} f(t) dt$
Mellin	$\mathcal{M}$	$\int_0^{\infty} t^{s-1} f(t) dt$	$\int_{c-i\infty}^{c+i\infty} \frac{t^{-s}}{2\pi i} f(t) dt$
Laplace Bilateral	$\mathcal{B}$	$\int_{-\infty}^{\infty} e^{-st} f(t) dt$	$\int_{c-i\infty}^{c+i\infty} \frac{e^{st}}{2\pi i} f(t) dt$
Laplace	$\mathcal{L}$	$\int_0^{\infty} e^{-st} f(t) dt$	$\int_{c-i\infty}^{c+i\infty} \frac{e^{st}}{2\pi i} f(t) dt$
Hankel	–	$\int_0^{\infty} t J_v(st) f(t) dt$	$\int_0^{\infty} s J_v(st) f(t) dt$
Abel	–	$\int_s^{\infty} \frac{2t}{\sqrt{t^2 - s^2}} f(t) dt$	$\int_t^{\infty} \frac{-1}{\pi \sqrt{s^2 - t^2}} \frac{d}{ds} f(t) dt$
Lorentz	–	$\int_s^{\infty} \frac{2t}{\sqrt{t^2 - s^2}} f(t) dt$	$\int_t^{\infty} \frac{-1}{\pi \sqrt{s^2 - t^2}} \frac{d}{ds} f(t) dt$
Hilbert	$\mathcal{H}$	$\int_{-\infty}^{\infty} \frac{1}{\pi} \frac{1}{s-t} f(t) dt$	$\int_{-\infty}^{\infty} \frac{1}{\pi} \frac{1}{s-t} f(t) dt$