Correcciones

Página 201:

	$f(x)$	$\hat{f}(s)$
1	$\begin{cases} e^{-x} & x \geq 0 \\ 0 & x < 0 \end{cases}$	$\frac{1}{\sqrt{2\pi}} \frac{1}{1+is}$
2	$e^{-a\|x\|}, a > 0$	$\sqrt{\frac{2}{\pi}} \frac{a}{a^2+s^2}$
3	$e^{-ax^2}, a > 0$	$\frac{1}{\sqrt{2a}} e^{-\frac{s^2}{4a}}$
4	$\frac{1}{a^2+x^2}, a > 0$	$\sqrt{\frac{2}{\pi}} \frac{1}{a} e^{-a\|s\|}$
5	$\begin{cases} k & \|x\| \leq a \\ 0 & \|x\| > a \end{cases}$	$\sqrt{\frac{2}{\pi}} k \frac{sen(as)}{s}$

Cuadro 14.1: Algunas Transformadas de Fourier.

Problema 14.2. En cada caso demuestre que la transformada de Fourier es la función indicada:

1. $f(x) = e^{-x^2} \Rightarrow \hat{f}(s) = \frac{1}{\sqrt{2}} e^{-\frac{s^2}{4}}$.
2. $f(x) = \begin{cases} e^{-x} & \text{si } 0 \leq x \\ 0 & \text{si } x < 0 \end{cases} \Rightarrow \hat{f}(s) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \frac{1}{1+is}$.
3. $f(x) = e^{-a|x|}, a > 0 \Rightarrow \hat{f}(s) = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \frac{a}{a^2+s^2}$.
4. $f(x) = \begin{cases} k & |x| \leq a \\ 0 & |x| > a \end{cases} \Rightarrow \hat{f}(s) = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \frac{k\operatorname{sen}(as)}{s}$.
5. $f(x) = \frac{1}{1+x^2} \Rightarrow \hat{f}(s) = \sqrt{\frac{2}{\pi}} e^{-|s|}$.