

## TEMAS y PREGUNTAS FUNDAMENTALES

- Como se puede expresar en el dominio del tiempo la salida  $y(t)$  de un sistema LTI?
- Por qué  $h(t)$  se llama respuesta al impulso?
- Por qué pasamos a un dominio diferente del dominio temporal?
- ¿Qué frecuencias pueden contener las señales periódicas?
- ¿Qué frecuencia está asociada a un  $a_k$ ?
- Calcular la energía en una frecuencia concreta con un  $a_k$  o  $X(\omega)$
- ¿Qué señales tiene TF estándar?
- La transformada de Laplace generaliza la TF estándar o la TFG?
- Relación entre la TF estándar de una señal de energía finita y longitud finita y los  $a_k$ 's de su hermano periodico.
- La TFG aporta mas información que la serie de Fourier respecto a una señal periódica?
- Hallar la transformada  $H(s)$ , de un respuesta al impulso  $h(t)$ , dada una ecuación diferencial lineal a coeficientes constantes y condiciones iniciales nulas.
- Dada la transformada  $H(s)$ , de un respuesta al impulso  $h(t)$ , hallar la correspondiente una ecuación diferencial lineal a coeficientes constantes y condiciones iniciales nulas.