

# Tratamiento y Transmisión de Señales

## Ingenieros Electrónicos

### EXAMEN PARCIAL MAYO 2009

#### PRIMERA PARTE: CUESTIONES TEÓRICAS

1 punto por cuestión. Tiempo disponible 1 hora.

1. Definición de sistema. Propiedades deseables de los sistemas. Respuesta al impulso de un sistema LTI. Respuesta en frecuencia de un sistema LTI.
2. Enunciar y deducir la relación de Wiener-Kintchine para señales periódicas.
3. Modulación QAM. Uso y utilidad. Eficiencia en potencia y ancho de banda. Forma canónica. Esquema del modulador QAM y explicación. Esquema del demodulador QAM y explicación. Ejemplo de uso.
4. Translación en frecuencia y procedimiento de mezclado. Casos en el que las frecuencias origen y destino están muy alejadas y caso en el que están muy próximas. Poner ejemplos en el dominio de la frecuencia empleando para ello una señal con modulación banda lateral inferior.