

## Segundo examen teórico de Técnicas Digitales II

Cada ítem vale 10 ptos. se necesitan 60 puntos para aprobar

- Item 1.** ¿Cuál es la diferencia entre un compilador y un enlazador ?
- Item 2.** Dentro del mapa de memoria de un microcontrolador, se encuentra una zona denominada “Tabla de Vectores de Interrupción”, describa su utilidad y que datos son guardados en ella.
- Item 3.** ¿ Qué características de los pines de la Raspberry permite configurar el periférico GPIO ?
- Item 4.** Detalle una trama de RS232 con los componentes que la forman, ¿ Cómo se sincroniza este método de comunicación ?
- Item 5.** Describa como funciona un Muestreo y Retención (Sample and Hold) y su utilidad.
- Item 6.** ¿ Cuántas llaves son necesarias en un DAC Kelvin y en un DAC 2R2 ?. (Se considera ambos DAC de N bits).
- Item 7.** Dibuje el esquema de un ADC Sigma-Delta simple de 1er orden.
- Item 8.** ¿ Qué ventajas tiene sobremuestrear una señal ? y ¿ Qué debo sumar al ADC para que esa ventaja se pueda concretar ?
- Item 9.** Para una entrada igual a 28, detalle los pasos intermedios que tomaría el SAR en un ADC de 6 bits.
- Item 10.** Describa como realiza la conversión un ADC pipeline.