

## TRABAJO PRÁCTICO N° 4

**Temas: Comunicación serie. UART en dsPIC33**

**Objetivos:**

- Transmisión de datos en serie.
- Programación del puerto serie por polling e interrupciones.
- Concepto de paquete de datos.

**Material de soporte:**

- Para resolver el práctico se propone consultar el “**Material para clases prácticas**”, como así también la sección correspondiente a este práctico, disponible en el Aula Virtual.
- Utilizar el proyecto base **projectobase4.X** disponible en el Aula Virtual.

### Ejercicio 1: Trama serie y tiempo de transferencia.

¿Cuál es el tiempo (considerando que no existe latencia entre carácter y carácter) que demanda transmitir el contenido total de una consola de Linux, configurada en 120x25 caracteres, por medio de un enlace serie de las siguientes características?:

*Largo de palabra (WORD LENGTH) = 8 bits.*

*BAUD RATE = 19200 bps*

*Paridad (PARITY) = No*

*Stop BITS = 1*

Realice un diagrama temporal de la señal para los primeros tres caracteres suponiendo que estos son: 'T' 'P' '4'.

### Ejercicio 2: Eco serie.

Un emisor envía un marco de caracteres, donde el primer char es la cantidad Qty emitida (Ejemplo: 04 41 42 43) incluyendo tal valor en la cuenta.

Modifique el Proyecto projectobase4.X, para que reciba los caracteres y una vez recibido el marco completo en el receptor, introduzca una demora de un segundo y devuelva el marco, también por el puerto serie.

La modificación requerida es:

- Introduzca modificaciones para que el marco sea recibido y devuelto correctamente.
- Entre la recepción y la respuesta, debe existir un retardo de 1 segundo.
- Que las características del mensaje sean: 19200 8N1.