

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**

**LABORATORIO DE SISTEMAS DIGITALES**

**7ma. práctica (tipo b)**  
**(Segundo Semestre 2021)**

Indicaciones Generales:

- Prueba de salida. Horario **052F**.
- Duración: 20 minutos.
- Presente su solución de manera **ordenada y legible al final del cuestionario**, se tomará en cuenta durante la calificación.

Puntaje debido al cuestionario: 5 puntos.

---

Nombre: Mateo Guerrero Isuiza Código: 20191867

**Cuestionario:**

- 1) Realizar la configuración de los registros necesarios para utilizar el UART0 con los siguientes parámetros: 115200, 7bits data, Sin Paridad, 1 bit Stop, FIFO deshabilitado. (5p)

```
57 //XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
58 // Funcion de configuración del UART0
59 /*Entradas: bps: parámetro
60 Salidas: Ninguna
61 */
62 void ConfigUART0(void)
63 {
64     SYSCCTL_RCGC1_R |= SYSCCTL_SRCR1_UART0; //Habilitamos reloj para el UART2
65     SYSCCTL_RCGC2_R |= SYSCCTL_SRCR2_GPIOA; //Habilitamos reloj para GPIOD
66     UART0_CTL_R &= ~UART_CTL_UARTEN; //Se desactiva el UART
67     UART0_IBRD_R &= ~0xFFFF; //
68     UART0_IBRD_R |= 1000000UL/115200; //Parte entera
69     UART0_FBRD_R &= ~0x3F; //
70     UART0_FBRD_R |= ((1000000UL%115200)*128 + 115200)/2/115200; //Parte decimal
71     //UART0_LCRH_R &= ~UART_LCRH_SPS; //stick parity
72     UART0_LCRH_R &= ~UART_LCRH_WLEN_M;
73     UART0_LCRH_R |= UART_LCRH_WLEN_7; //8 bits de dato
74     UART0_LCRH_R |= ~UART_LCRH_FEN; //desactiva uso de pila FIFO
75     UART0_LCRH_R &= ~UART_LCRH_STP2; //1 bits de parada
76     UART0_LCRH_R |= UART_LCRH_EPS; //paridad impar
77     UART0_LCRH_R |= ~UART_LCRH_PEN; //sin paridad
78     UART0_CTL_R |= UART_CTL_RXE; //Habilita Rx
79     UART0_CTL_R |= UART_CTL_TXE; //Habilita Tx
80     UART0_CTL_R &= ~UART_CTL_LBE; //Deshabilita loopback
81     UART0_CTL_R &= ~UART_CTL_HSE; //Deshabilita high speed
82     UART0_CTL_R |= UART_CTL_UARTEN; //Habilita UART
83     GPIO_PORTA_DIR_R |= (1<<1); //PA1 como salida
84     GPIO_PORTA_DIR_R &= ~(1<<0); //PA0 como entrada
85     GPIO_PORTA_AMSEL_R &= ~(1<<1 | 1<<0); //Deshabilita funciones analógicas
86     GPIO_PORTA_AFSEL_R |= (1<<1 | 1<<0); //Activa función alternativa
87     GPIO_PORTA_PCTL_R &= ~(0xF<<(1*4)) | (0xF<<(0*4));
88     GPIO_PORTA_PCTL_R |= (0x1<<(1*4)) | (0x1<<(0*4)); //U0Rx, U0Tx
89     GPIO_PORTA_DEN_R |= (1<<1 | 1<<0); //Activa funciones digitales
90 }
91 //XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
```