Evaluación del Laboratorio Número 2

Sistemas con Microprocesadores y Microcontroladores 30/09/2026

Instrucciones

- La presente evaluación es individual y podrá utilizar todo el material escrito del que disponga.
- La misma consta de 2 ejercicios y la duración será de 90 minutos.
- En cada apartado se indica el puntaje que otorga el mismo.
- No se permitirá intercambiar ni prestar ningún tipo de elemento entre los estudiantes.
- Cada ejercicio funcionando deberá ser aprobado por un docente para que se compute como válido antes de comenzar con el siguiente ejercicio.
- La suma de los ejercicios es mayor que 100, pero el puntaje máximo del evaluativo es 100.
- El código de los ejercicios aprobados por el docente debe ser enviado a las direcciones *mgiori@herrera.unt.edu.ar* y *ltek@herrera.unt.edu.ar* antes de finalizar la evaluación.

Ejercicios para resolver

1) **70 Minutos - 70 Puntos (15, 25, 20, 10)**
   Escriba un programa que encuentre el numero N, positivo y menor que 255, con la mayor cantidad de divisores. Para ello deberá desarrollar:
   a) Escriba una subrutina transparente **`resto`** que reciba en **`a0`** el dividendo y en **`a1`** el divisor y devuelva en **`a0`** el resto.
   b) Escriba una subrutina transparente **`divisores`** que calcule la cantidad de divisores de un número entero positivo menor o igual a 255. La misma debe devolver en el registro **`a0`** la cantidad de divisores.
   c) Escriba un programa que, usando las subrutinas anteriores, encuentre el número N, positivo menor que 255, con la mayor cantidad de divisores.
   d) Mostrar por pantalla el numero que tiene la mayor cantidad de divisores y el número de divisores.

2) **20 Minutos - 30 Puntos (25,5)**
   Escriba una subrutina transparente que tome un numero de valor menor o igual a 99 en decimal y lo convierta a su representación en BCD compactado.
   a) Escriba una subrutina transparente **`nibble`** que reciba en **`a0`** el número y devuelva en **`a0`** el numero en su representación de BCD compactado.
   b) Mostrar por pantalla el numero recibido y el resultado.

Dato	Resultado
(**a0**) = 24	(**a0**) = 0010 0100