

# Sistemas de Tiempo Real

## Práctica Lenguaje C Implementación de una Calculadora Simple

En esta práctica vamos a implementar una calculadora básica de operaciones binarias. El programa mostrará un menú con las operaciones disponibles y una vez seleccionada la opción deseada, pedirá por teclado que se introduzcan los operandos, para luego mostrar el resultado y nuevamente el menú. Las opciones son:

- 1.- OR lógico
- 2.- AND lógico
- 3.- XOR lógico
- 4.- << (desplazamiento a la izquierda)
- 5.- >> (desplazamiento a la derecha)
- 6.- Cambio de formato (0→ binario, 1→ hexadecimal, 2→ decimal). Una vez seleccionado un formato determinado, los operandos se interpretarán en ese nuevo formato, al igual que los resultados.
- 0.- SALIR

Adicionalmente se desea implementar una funcionalidad de memoria o log de las operaciones realizadas. Para ello se añade la siguiente funcionalidad al menú:

- 7.- Habilitar memoria
- 8.- Deshabilitar memoria
- 9.- Borrar memoria
- 10.- Mostrar el contenido de la memoria

Para esta opción necesitaras implementar una lista dinámica para la que se usará el tipo:

```
typedef struct node{
{
    union contenido
    { short dato;    // operando o resultado
      char dato_binario[9]; //cadena para almacenar el dato binario
      char operacion[30];  // cadena descriptiva de la operacion
    }
    node * siguiente;
} node;
```