

## Técnicas Digitales III

### Trabajo práctico 2: Sistemas operativos de tiempo real

1. Abra en el editor el proyecto TP\_tareas\_001. En la carpeta Sources busque main.c y visualice el código. ¿Cuál es el objetivo del proyecto?
2. Cambie la prioridad de las tareas, prioridad de main = 4, la prioridad tarea\_1 = 5 y la prioridad de la tarea\_2 = 6 ¿Qué sucede?
3. Abra en el editor el proyecto TP\_tareas\_002. En la carpeta Sources busque main.c y visualice el código. Explique que hace cada tarea. Compile y ejecute el proyecto. ¿Qué problema tiene?
4. Solucione el problema del punto 3 utilizando la función `_sched_yield()`.
5. Abra en el editor el proyecto TP\_tareas\_003. En la carpeta Sources busque main.c y visualice el código. Es una implementación del problema productor consumidor, con semáforos. Compile y ejecute el proyecto. ¿Qué problema tiene?
6. En la tarea consumidor tarea\_cn coloque los códigos:

Código 1:

```
result=_lwsem_wait(&lwsem_dato);  
if (result != MQX_OK) {  
    printf("\n_lwsem_wait fallo");  
    _task_block(); }
```

Código 2:

```
result=_lwsem_post(&lwsem_free);  
if (result != MQX_OK) {  
    printf("\n_lwsem_post fallo");  
    _task_block(); }
```

Compile y ejecute el código, ¿cómo funciona?

7. Abra en el editor el proyecto TP\_tareas\_004. En la carpeta Sources busque main.c y visualice el código. ¿Qué es lo que hace?. Compile, ejecute y vea los resultados.