

Ejercicio 12 – Análisis del cumplimiento de plazos con ejecutivo cíclico

Alumnos: Iris Rubio Sáez y Alejandro Ramos Martín

Se ha tomado el instante crítico de activación de las tareas en $t = 0$, lo que da lugar al estudio del cumplimiento de plazos en el caso peor.

Considerando que todas las tareas tienen el mismo tiempo de ejecución C_i , y suponiendo que este es considerablemente menor a su plazo, se ha obtenido la siguiente tabla:

Tarea	C	T	D
t1	1	50	50
t2	1	100	100
t3	1	150	150

donde se han asignado los plazos $D_i = T_i$ de forma arbitraria para cada tarea.

Las tareas se corresponden con los modelos de la siguiente manera:

t1: tarea de control de la lámpara

t2: tarea de elección de un nuevo dígito de la alarma

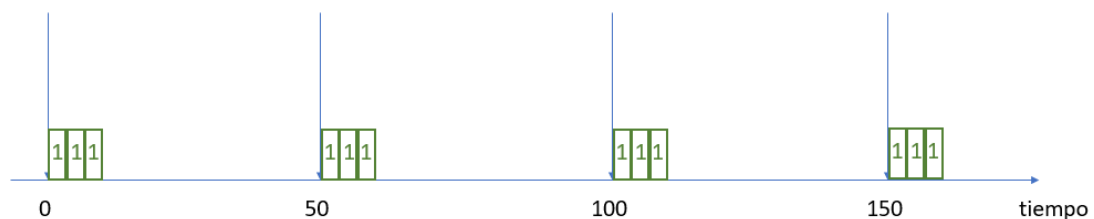
t3: tarea de control del código de la alarma

Se procede a calcular a continuación el valor del hiperperiodo y de los ciclos secundarios:

$$T_M = m.c.m. (T1, T2, T3) = 150$$

$$T_S = M.C.D. (T1, T2, T3) = 50$$

La planificación temporal es la mostrada:



y, como puede apreciarse, el sistema **cumple plazos en el caso peor**.