



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ



FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES

LICENCIATURA EN DESARROLLO Y GESTIÓN DE SOFTWARE

ORGANIZACIÓN Y ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS

PROF. ISAAC ESQUIVEL

ASIGNACIÓN No.9

PRÁCTICA DE INTERRUPCIONES

**Integrantes:**

González, Melany. – 8-1006-1163

González, Eliecer. – 8-1012-1772

Vega, Isaac. – 8-1005-768

Grupo: \_\_\_\_1GS126\_\_\_\_

6 DE OCTUBRE DE 2024

## Práctica de Interrupciones

### Objetivos:

- Comprender el procesamiento de interrupciones múltiples.
- Desarrollar el diagrama de estado que muestre dónde está el control del programa
- Completar la bitácora de control de interrupciones

### Procedimiento:

- Desarrolle, primeramente, el esquema gráfico del proceso para luego llenar la bitácora
- Defina la prioridad de cada dispositivo antes de desarrollar los problemas.

### Problema 1

Considérese un sistema con **tres dispositivos de E/S** y un **programa** a ejecutarse. Los IRQ de los dispositivos solicitantes son:

- Tarjeta de Red (IRQ 9)
- Disco (IRQ 14)
- Impresora (IRQ 7)
- Programa

El programa de usuario se inicia en **T = 0** y debe durar **15 seg.** si no hay interrupciones, pero se presentan las siguientes:

#### **Tiempo en que ocurre la Interrupción - dispositivo solicitante - duración del proceso**

T = 3	disco	5 seg
T = 5	red	10 seg
T = 10	impresora	8 seg
T = 24	disco	12 seg
T = 42	red	5 seg

Realice un diagrama que muestre dónde se encuentra el control del proceso a medida que se va ejecutando el programa y las interrupciones de cada dispositivo. Luego, llene la bitácora de interrupciones.

<i>Diagrama de control de procesos</i>			
Programa S/P	Disco(p=14)	Impresora(p=7)	Tarjeta de Red(p=9)
T=0			
T=3(3seg)			
T=5(5 seg)	T=3		

T=10	T=8(5seg)		
T=8		T=10	
T=8			T=5

### BITACORA DE INTERRUPCIONES

Tiempo real donde se desea monitorear el proceso	Área o dispositivo donde se encuentra en este momento el control del proceso	Interrupción afecta al dispositivo antes que culmine este proceso (SI / NO)	Rango de Tiempo en el dispositivo o área, con interrupción o sin ella. Cuándo entró y cuándo salió	Tiempo faltante para culminar la tarea (seg), si fue interrumpido
a los 8 seg.	Red	Sí	5-8 seg	7 seg
a los 17 seg.	Impresora	No	10-17 seg	-
a los 20 seg.	Red	No	18-20 seg	-
a los 39 seg.	Disco	No	24-39 seg	3 seg
a los 45 seg.	Red	No	42-45 seg	-
a los 50 seg.	Programa de Usuario	No	47-50	-

Duración total del proceso (programa más interrupciones) = \_\_\_\_50\_\_\_\_