

# ***Ingeniería de Software II***



## **Guia de ejercicios de Pert y Gantt**

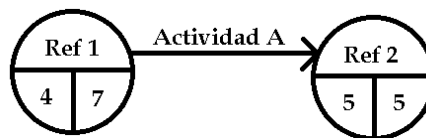
Docentes: Mg. Eduardo Diez

Instructor Ayudante: Pablo San Román

2019

### **Tips para Pert:**

- ✓ Se utiliza para el análisis de tareas o actividades del proyecto.
- ✓ Es una representación visual de las dependencias entre las tareas del mismo.
- ✓ Determina tiempos de inicio de cada tarea.
- ✓ Sirve para determinar el tiempo máximo que puede demorar sin afectar el tiempo total del proyecto o bien para identificar el tiempo mínimo necesario para completar el proyecto.
- ✓ Se representa mediante un grafo donde las flechas corresponden a las tareas del proyecto y los nodos (representados por círculos o rectángulos) corresponden a instantes del mismo.
- ✓ Los nodos contienen una leyenda de referencia que identifica el mismo en la parte superior y en su parte inferior se encuentra dividido en dos partes, a la izquierda la fecha temprana y a la derecha la fecha tardía.



Ejemplo de diagrama de Pert

**Fecha temprana:** indica el tiempo de inicio de las tareas.

- Se analiza de izquierda a derecha recorriendo el camino más largo (mayor sumatoria).
- Se acumulan los tiempos
- En el caso de tener un nodo donde concurren dos o más tareas se toma la de mayor tiempo.

**Fecha tardía:** indica el tiempo máximo de la tarea sin que afecte el proyecto.

- Se analiza de derecha a izquierda.
- Se restan los tiempos.
- En el caso de tener un nodo de donde salen dos o más tareas se toma el mayor de los tiempos.

Ejercicios.

Realizar los diagramas de Pert y Gantt correspondientes.

Ej A

Tarea	Prcedente	Tiempo
A		3
B		5
C		3
D	B	3
E	B	2
F	B	5
G	A,E	2
H	C,D	2
I	A,E	4
J	F,G	4
K	F,G	4
L	H,K	2
M	J,L	2

Ej B

Tarea	Precedente	Tiempo
A		1
C		2
D		4
B	A	2
E	C	3
J	C	2
I	B,E	4
F	B,E	5
H	B,E	8
G	F	1
L	D	2
K	I,J,L	5
M	D	3
N	M	6

Ej C

Tarea	Precedente	Tiempo
A		2
B		2
C		5
D	A	3
E	A	5
F	B	3
G	F,C	2
H	F,C	5
I	G,D	5
J	I,H	3
K	E,J	2

Ej D

Tarea	Precedente	Tiempo
A		4
B	A	8
C	A	9
D	A	10
E	B,C,D	2
F	B,C,D	1
G	B,C,D	4
H	E	4
I	F	8