

CI52B

**PROGRAMACIÓN Y CONTROL
DE PROYECTOS**

PROF: MAURICIO TOLEDO

Clase 8

Agenda

2

- Resumen clase anterior
 - Sistema NODO-ACTIVIDAD
 - ▣ Representación – repaso
 - ▣ Relaciones de anterioridad – repaso
 - ▣ Desfases
 - Positivo
 - Porcentual
 - Negativo
 - ▣ Casos especiales
 - Actividades Independientes
 - Actividades Relacionadas
 - Actividades Mutuamente Excluyentes
- 

Resumen clase anterior – I

3

- Sistema flecha actividad
 - ▣ Anterioridad inmediata/mediata
 - ▣ Características
 - ▣ 8 casos básicos
 - ▣ Normas de dibujo
 - ▣ Numeración
 - ▣ Interpretación de los nodos

Resumen clase anterior – II

4

- Sistema nodo actividad
 - ▣ Representación
 - ▣ Relaciones de anterioridad
 - FS
 - SS
 - FF
 - SF

Sistema NODO-ACTIVIDAD

5

□ Representación

- ▣ Las actividades se representan por medio de un rectángulo en el cual su costado izquierdo representa su acontecimiento de inicio y su costado derecho, su acontecimiento de término



Relaciones de anterioridad

6

□ TÉRMINO-COMIENZO (FS)



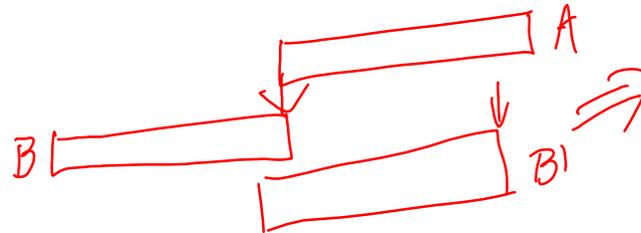
□ COMIENZO-COMIENZO (SS)



□ TÉRMINO-TÉRMINO (FF)



□ COMIENZO-TÉRMINO (SF)



"A es anterior a B"

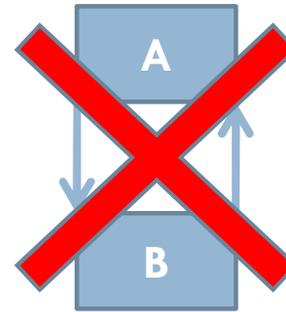
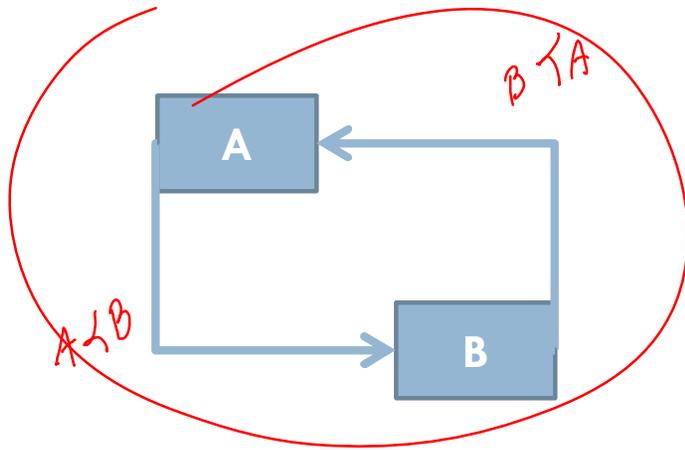
Relaciones de anterioridad (cont.)

7

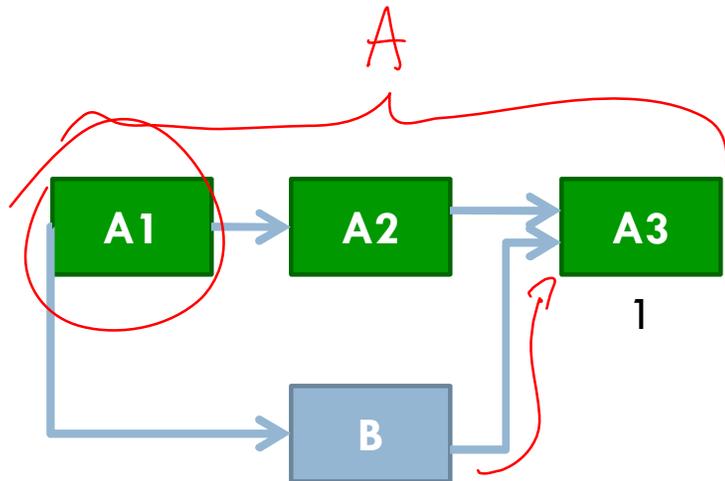
- Las flechas sólo indican precedencias
- El acontecimiento de término de una actividad es consecuente de su acontecimiento de inicio (antecedente)
- Todas las flechas constituyen relaciones de secuencia (lo que correspondería a actividades ficticias del sistema flecha-actividad)
- Una actividad es anterior a otra cuando su acontecimiento de inicio o su acontecimiento de término condicionan la ocurrencia del acontecimiento de inicio o término de la otra (todos los ejemplos citados $A \prec B$)

“Trucos”

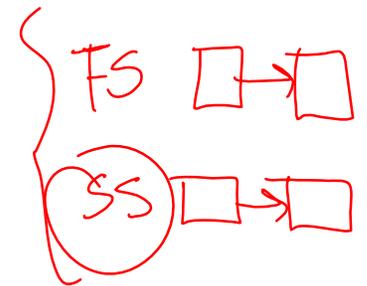
8



A < B?
B < A?



A1 < A2
A1 < B
B < A3

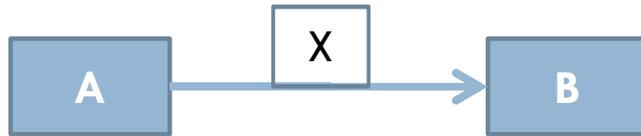


Desfase Positivo (lag)

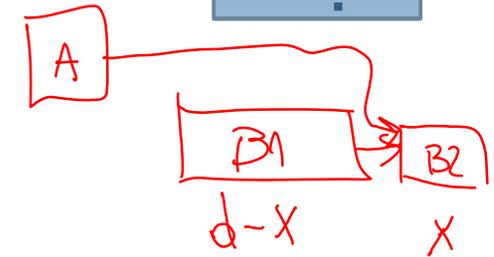
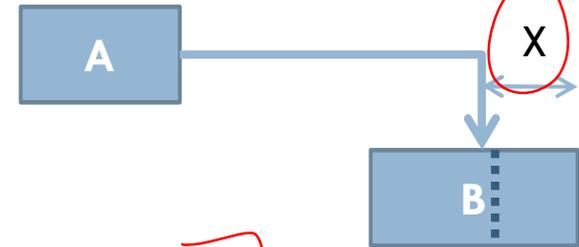
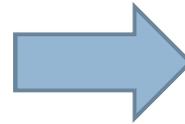
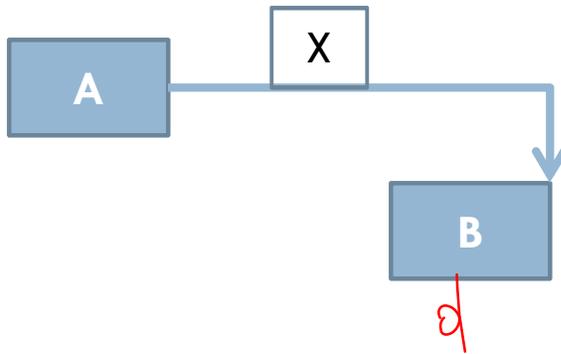
$X > 0$

9

FS



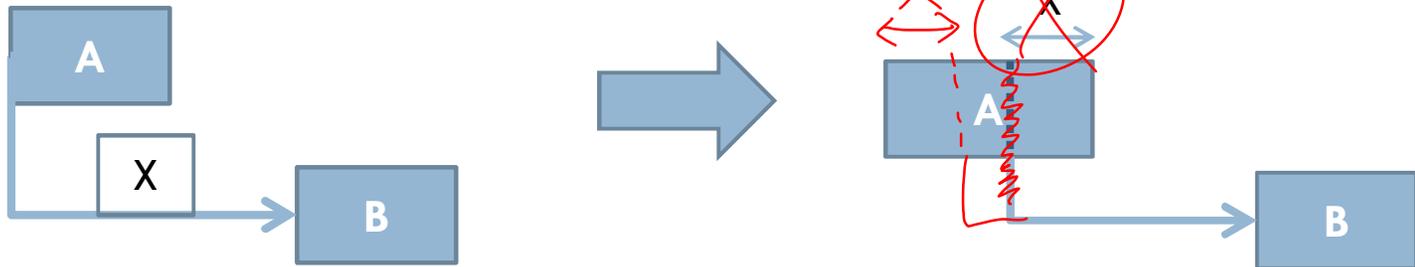
FF



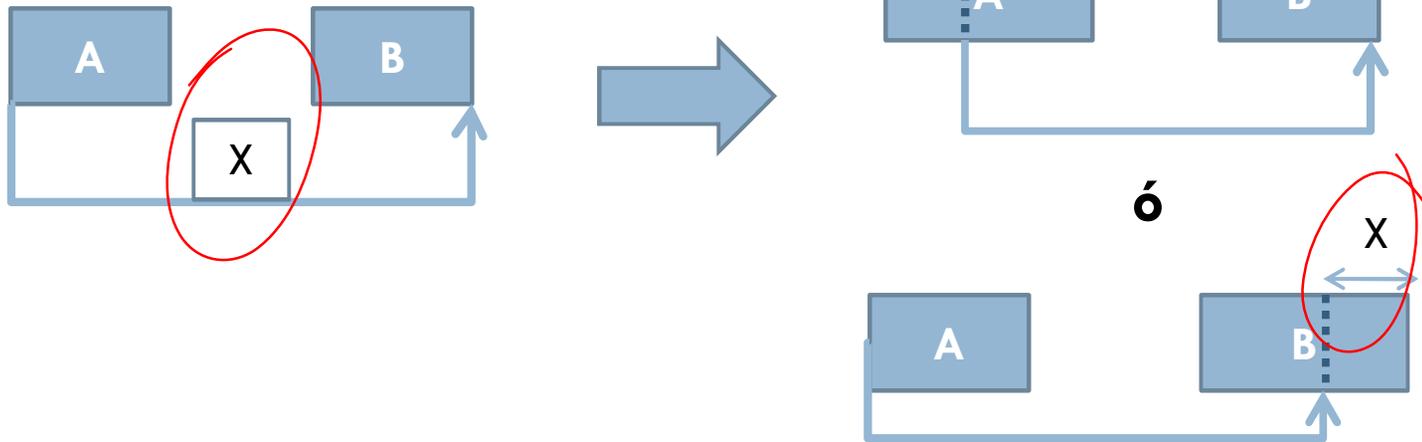
Desfase Positivo

10

SS



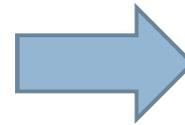
SF



Desfase Porcentual (%)

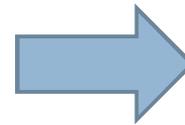
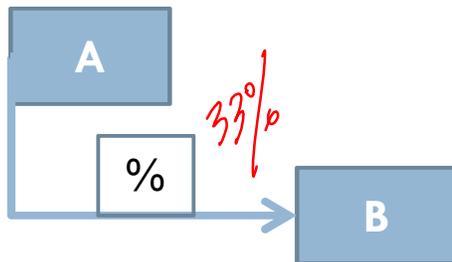
11

FS

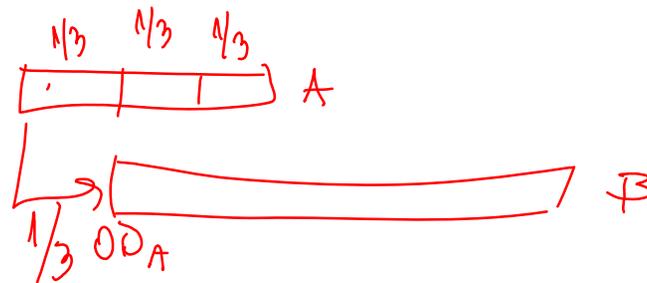


No tiene sentido

SS



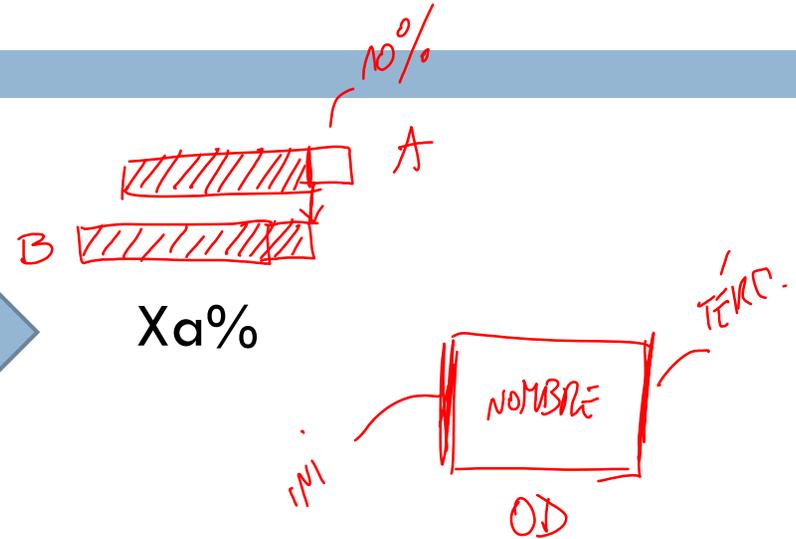
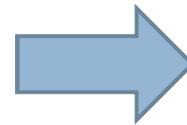
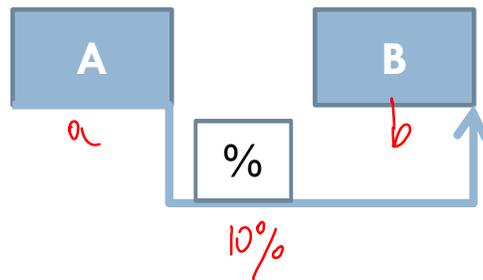
$Xa\%$



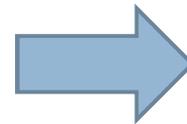
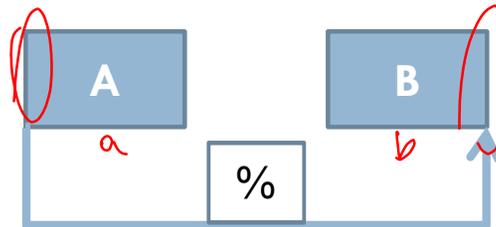
Desfase Porcentual (%)

12

FF



SF



$Xa\%$ (avance A)
ó
 $Xb\%$ (faltante B)

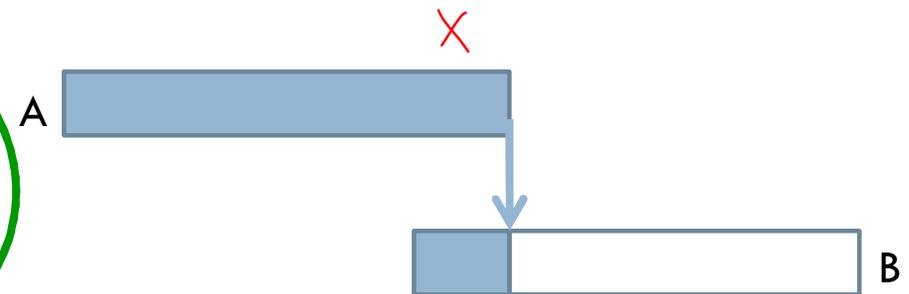
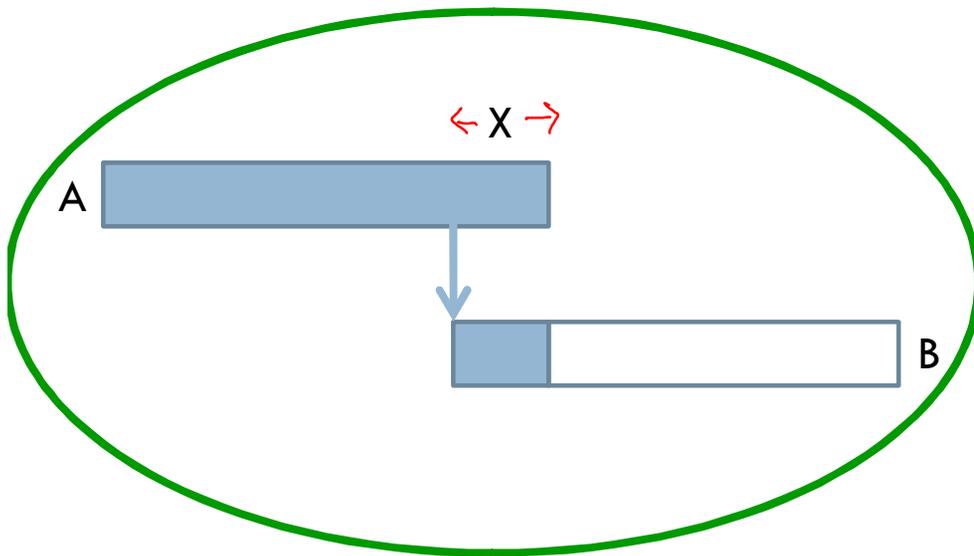
Desfase Negativo

($X > 0$)

13

- Indica traslape de dos actividades

FS

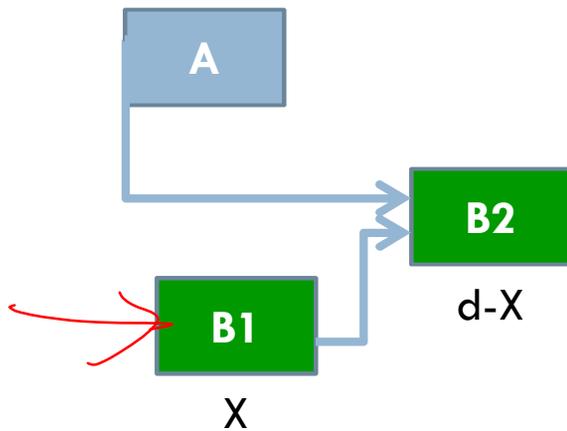
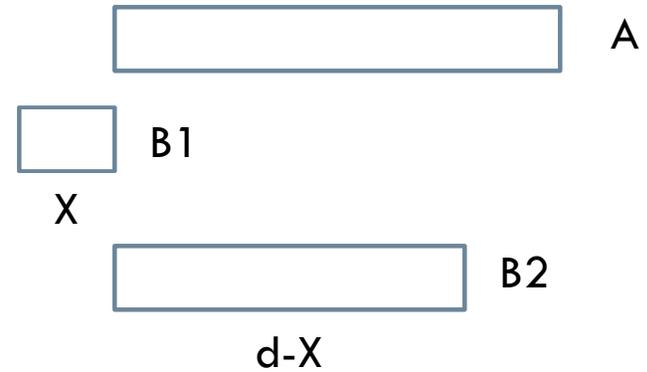
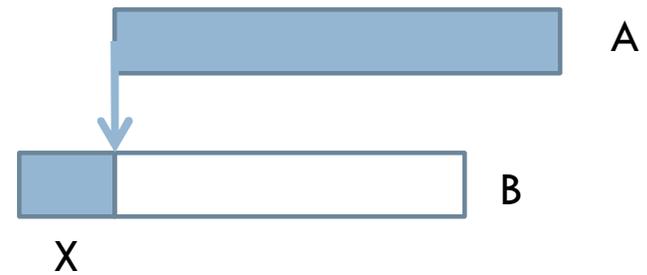
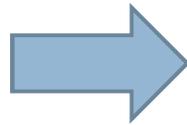
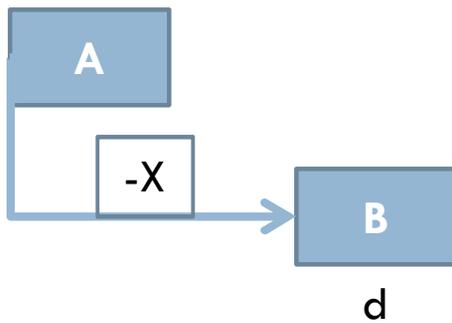


Desfase Negativo

C. AUX 6-SEPT
23-SEPT * (CONF.)

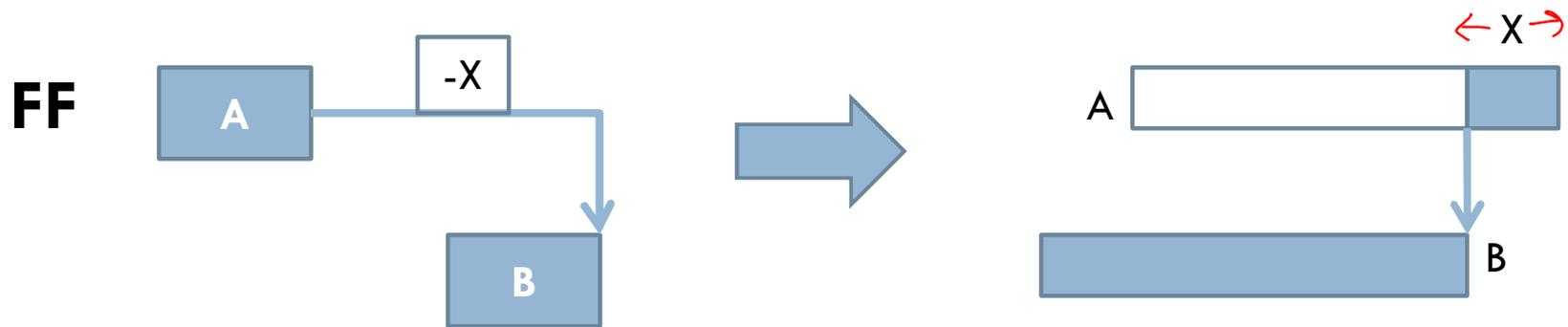
14

SS



Desfase Negativo

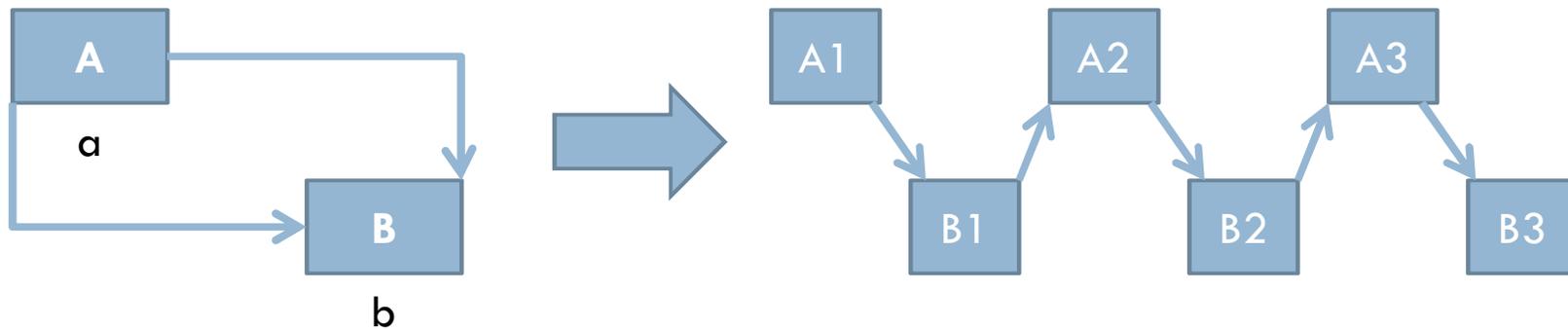
15



Casos Especiales

17

- Actividades Mutuamente Excluyentes



Duración: $a + b + \delta$