

Ejercicio 2, CPM

Clase 09

Investigación Operativa UTN FRBA 2020

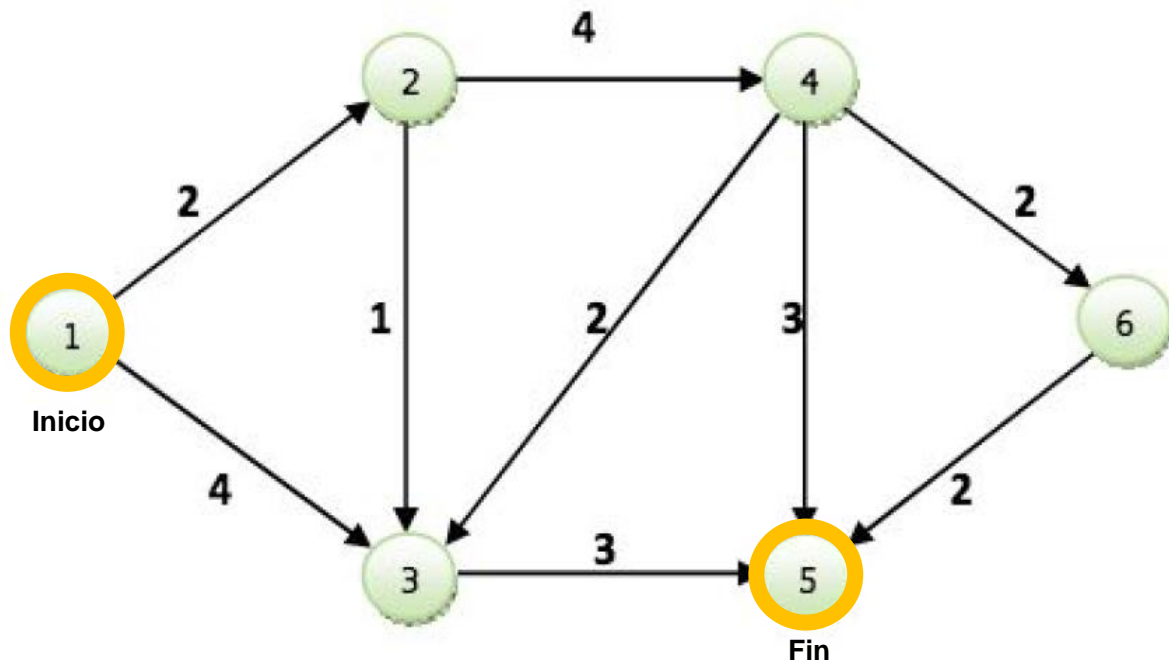
Curso: I4051

Elaborado por: Rodrigo Maranzana

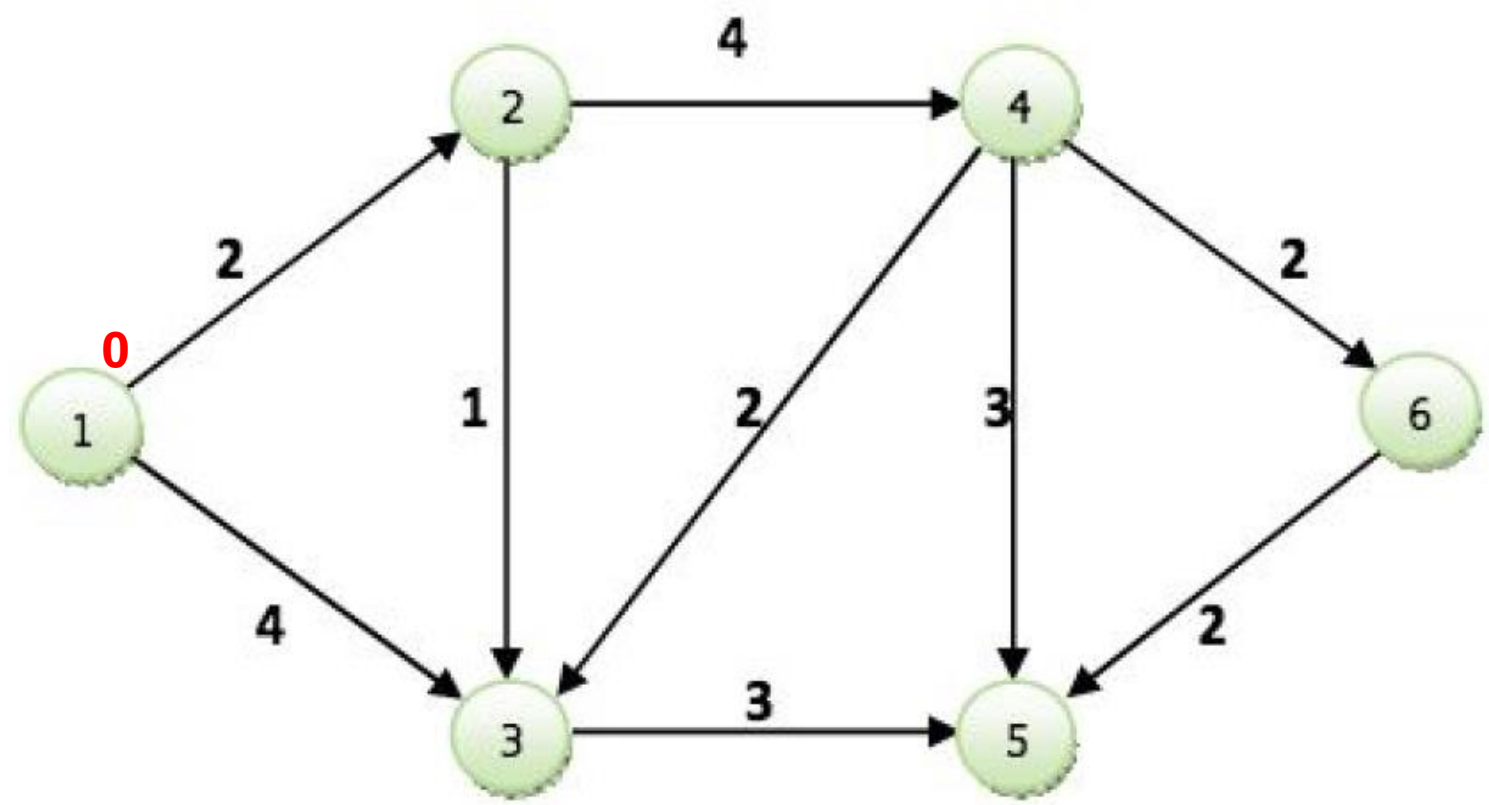
Docente: Martín Palazzo

Ejercicio 2 Camino Crítico

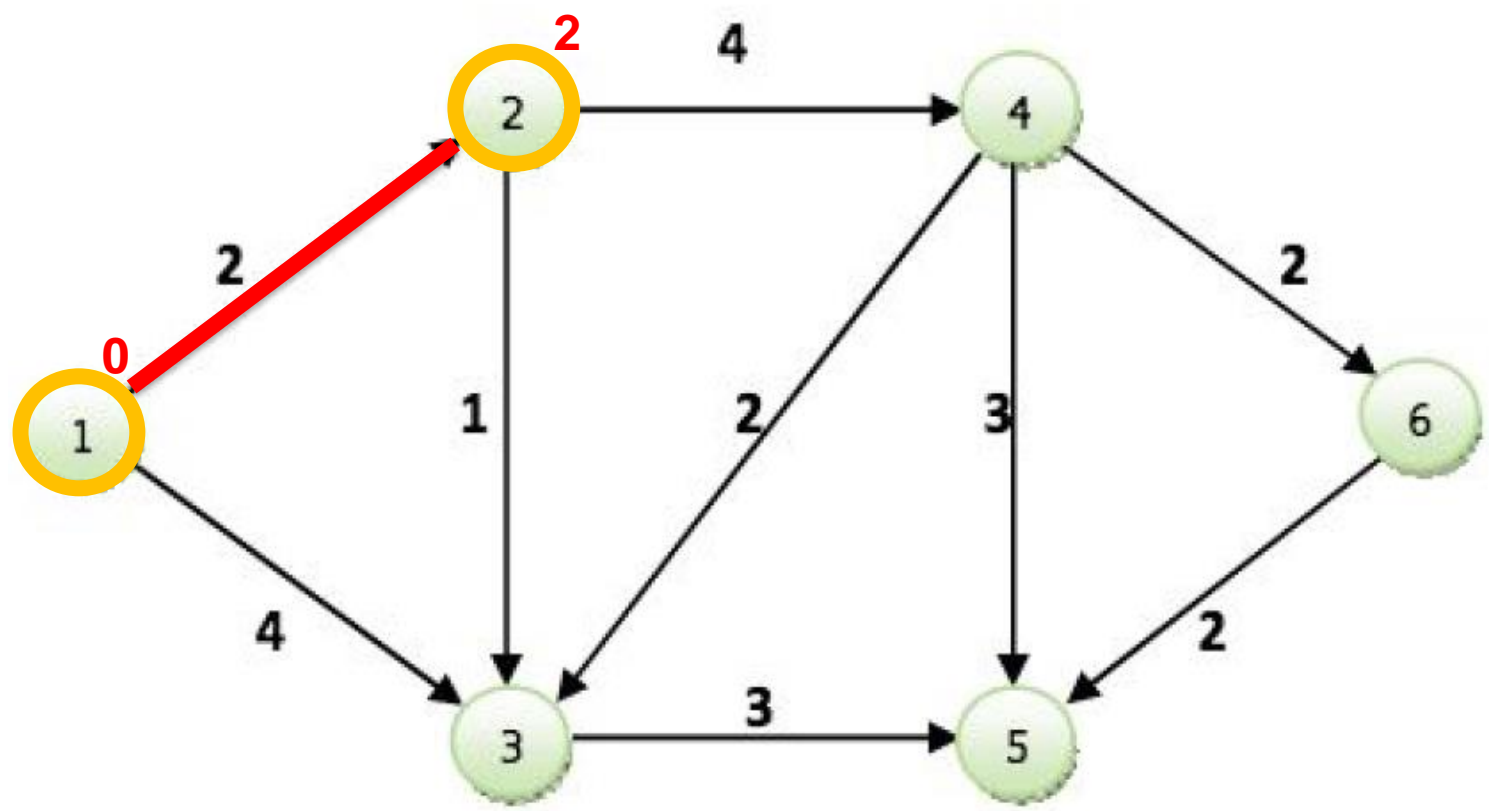
Dada la siguiente red de actividades y el tiempo asociado a cada una de ellas, determine la duración mínima del proyecto y el camino crítico del mismo, detallando las actividades que lo integran.



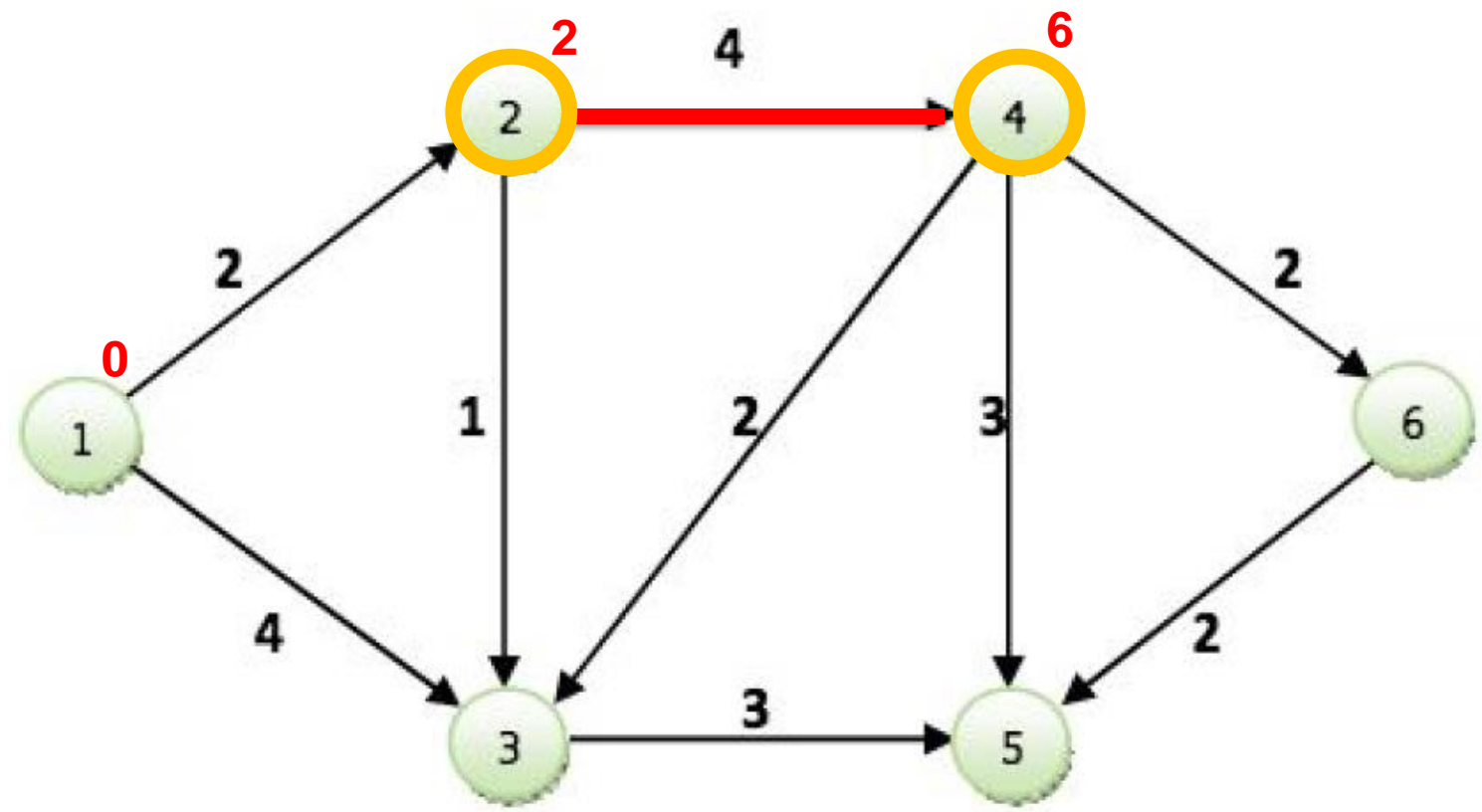
Fechas tempranas



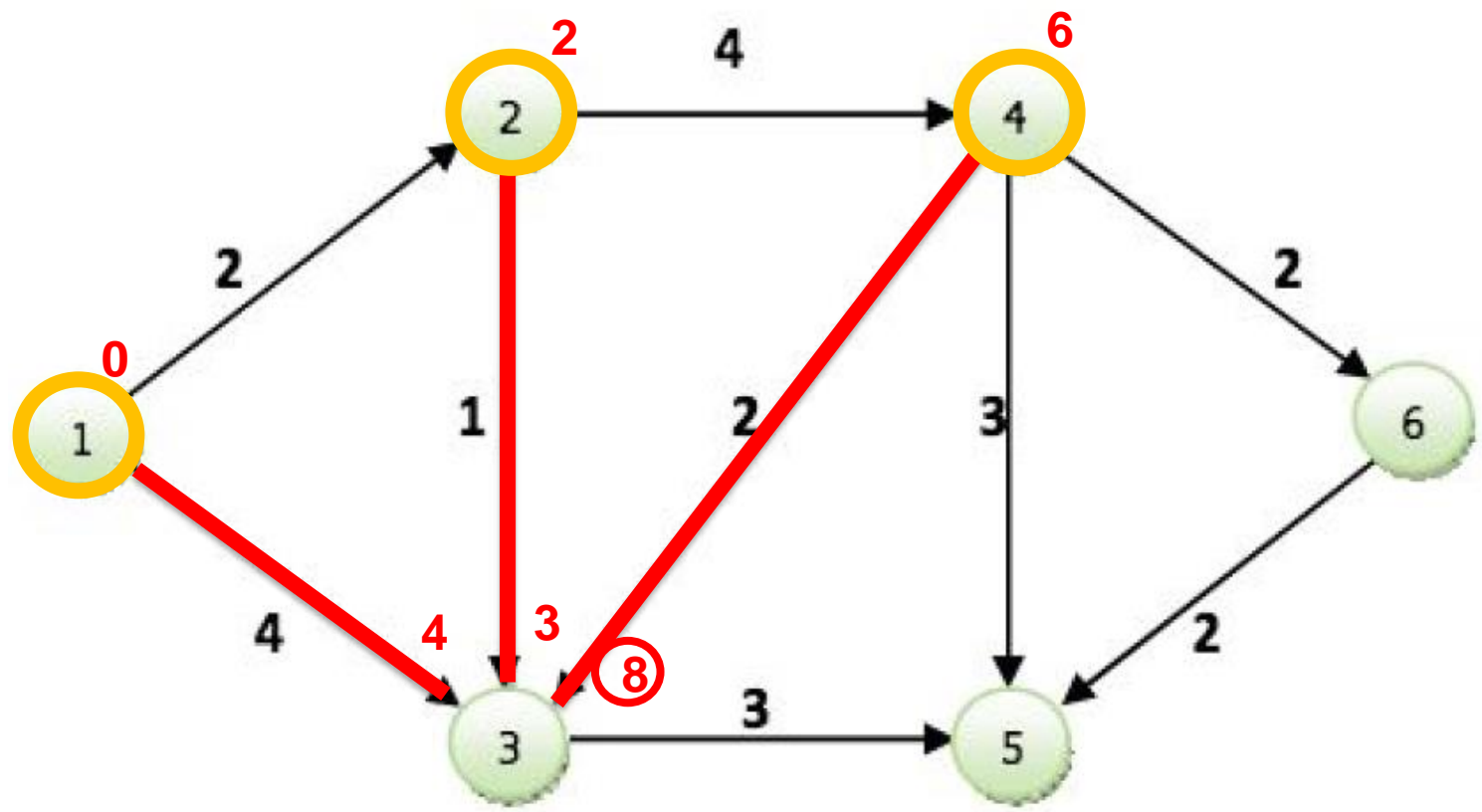
Fechas tempranas



Fechas tempranas

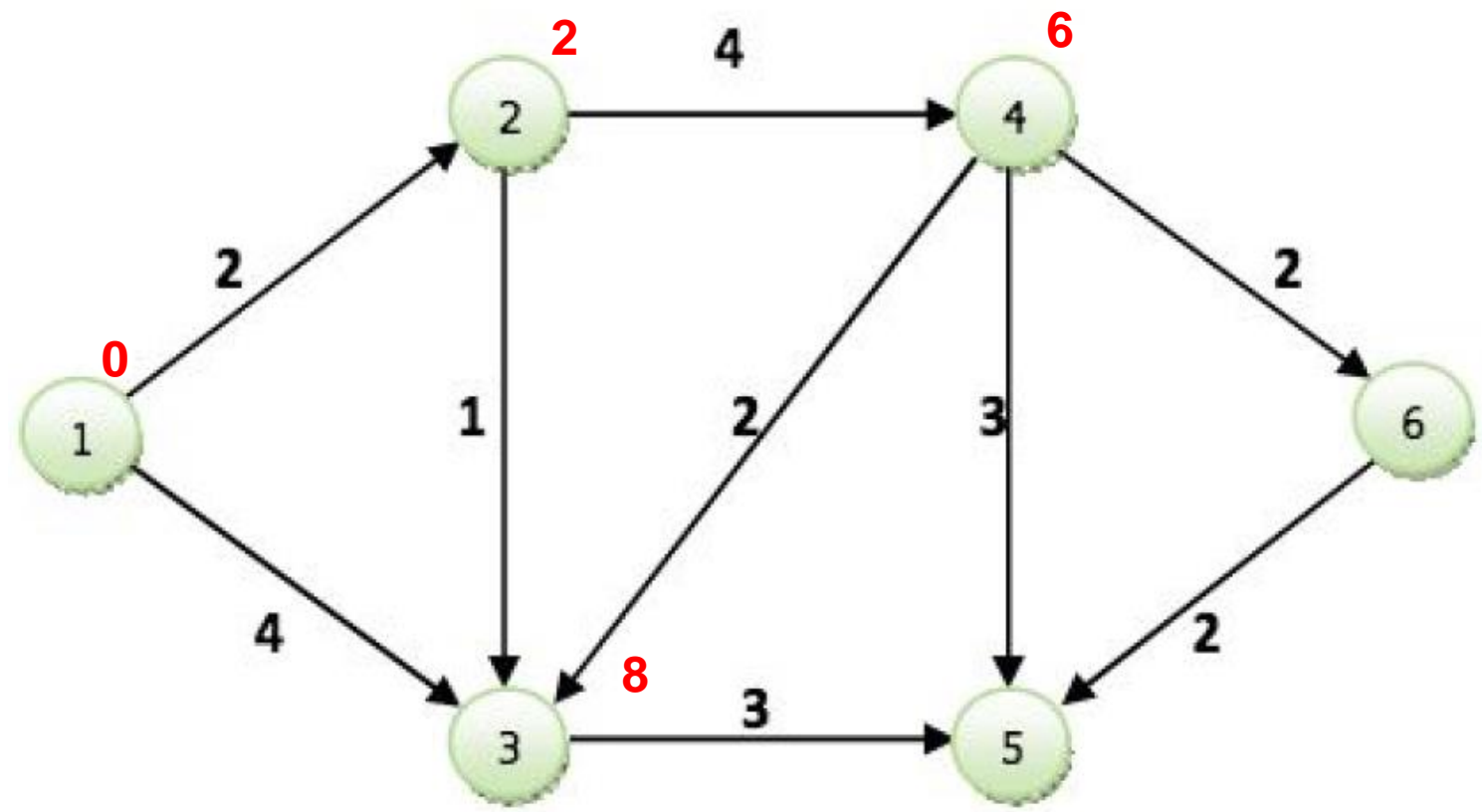


Fechas tempranas

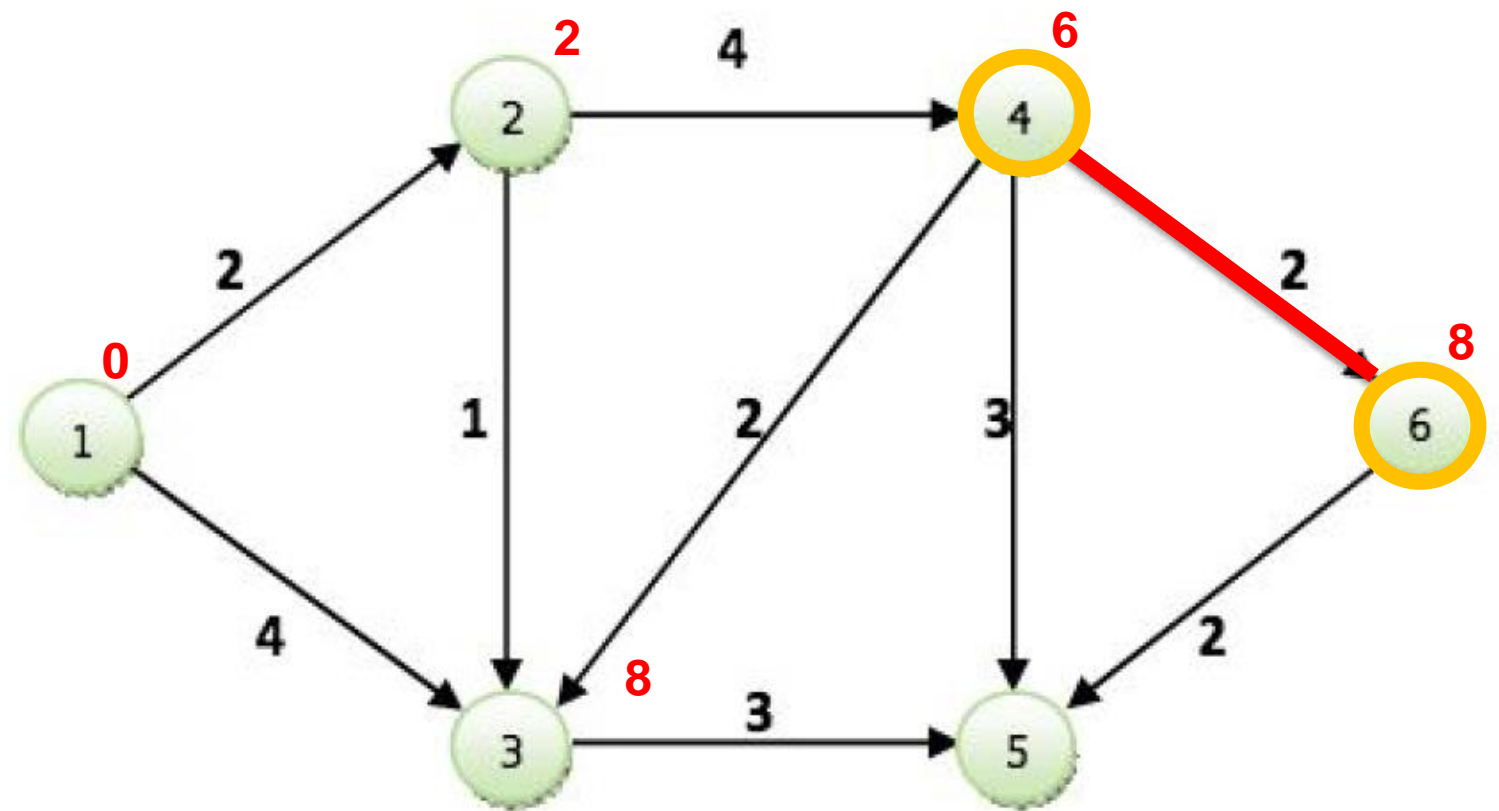


Seleccionamos la

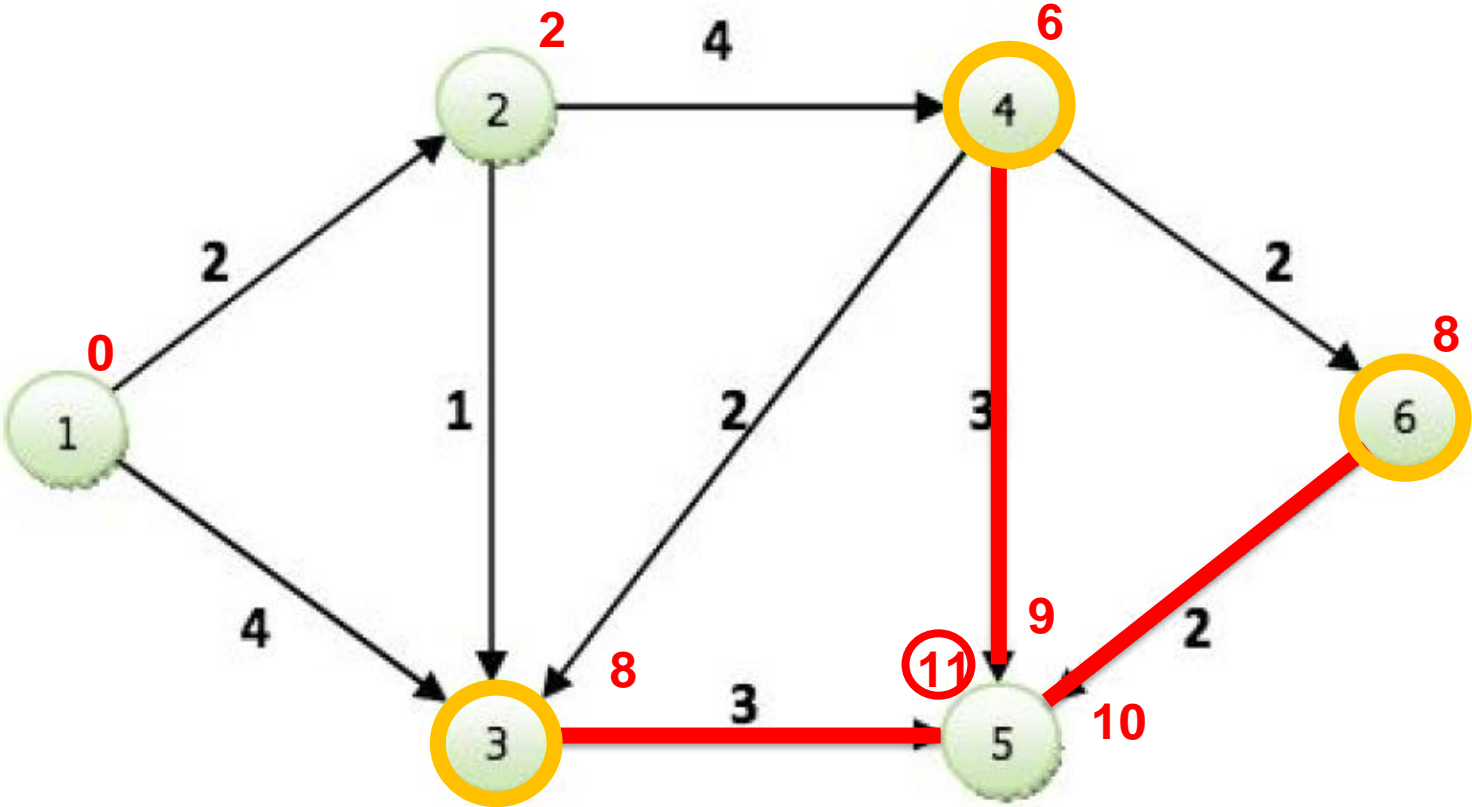
Fechas tempranas



Fechas tempranas

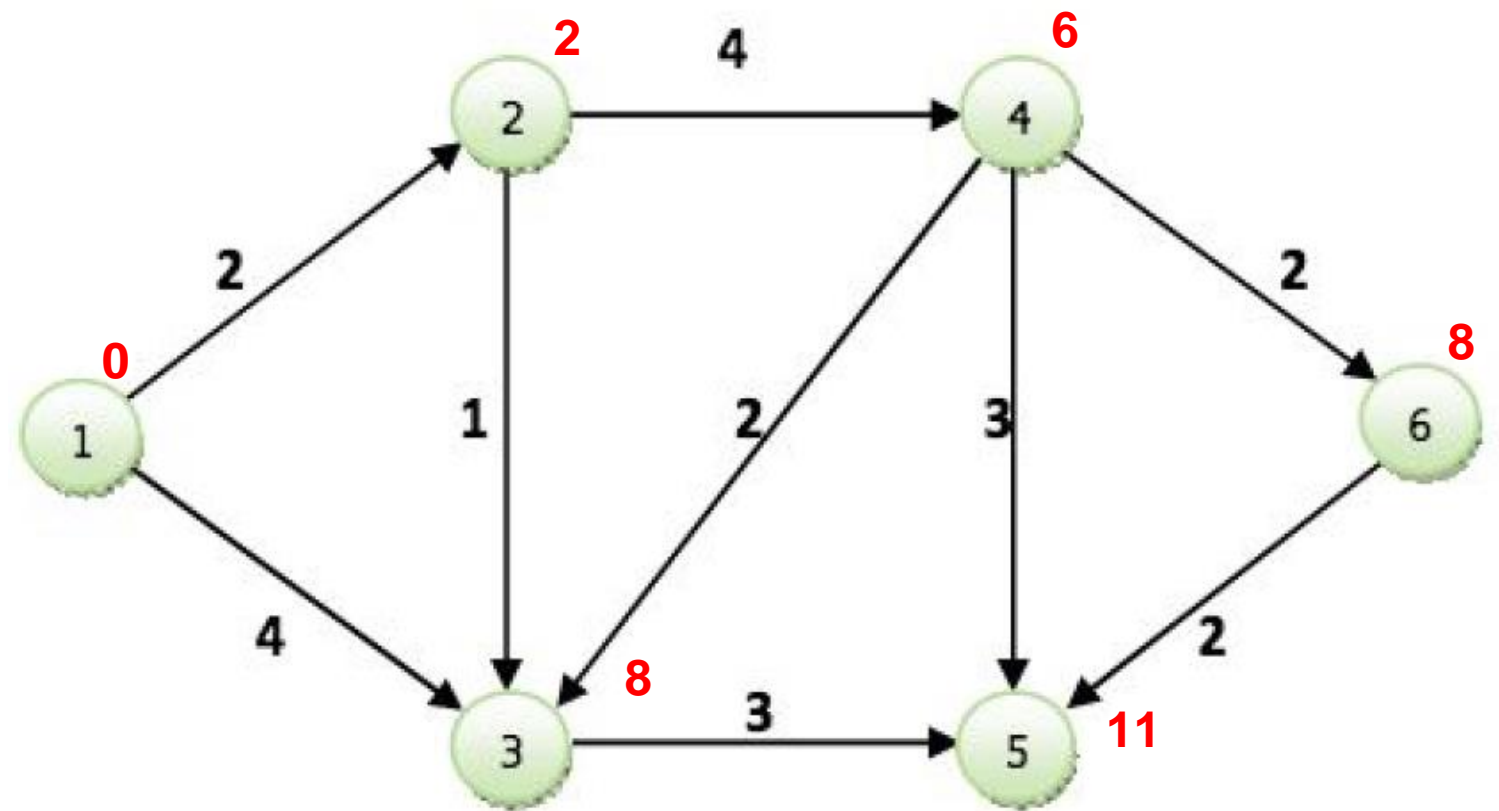


Fechas tempranas

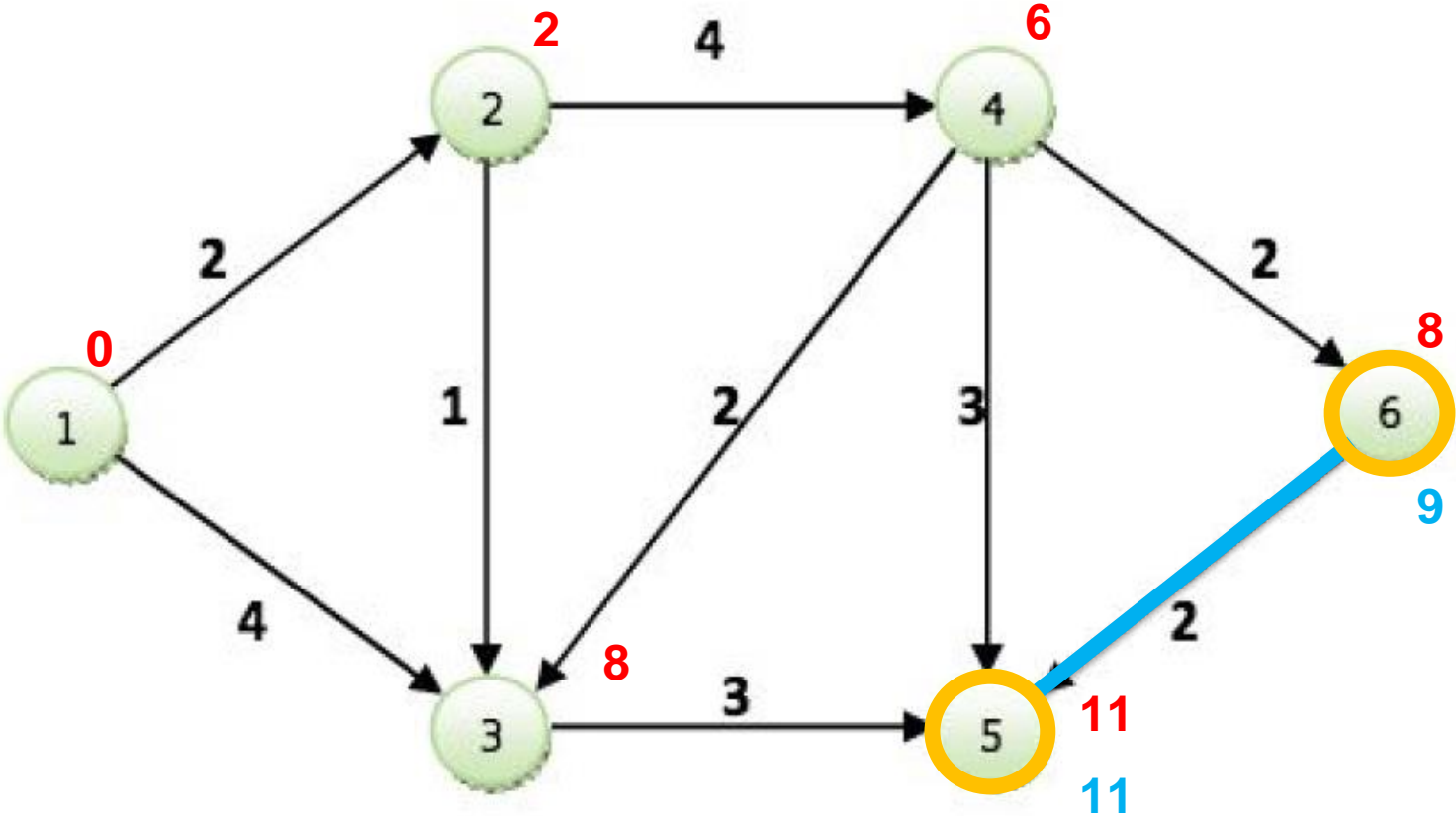


Seleccionamos la

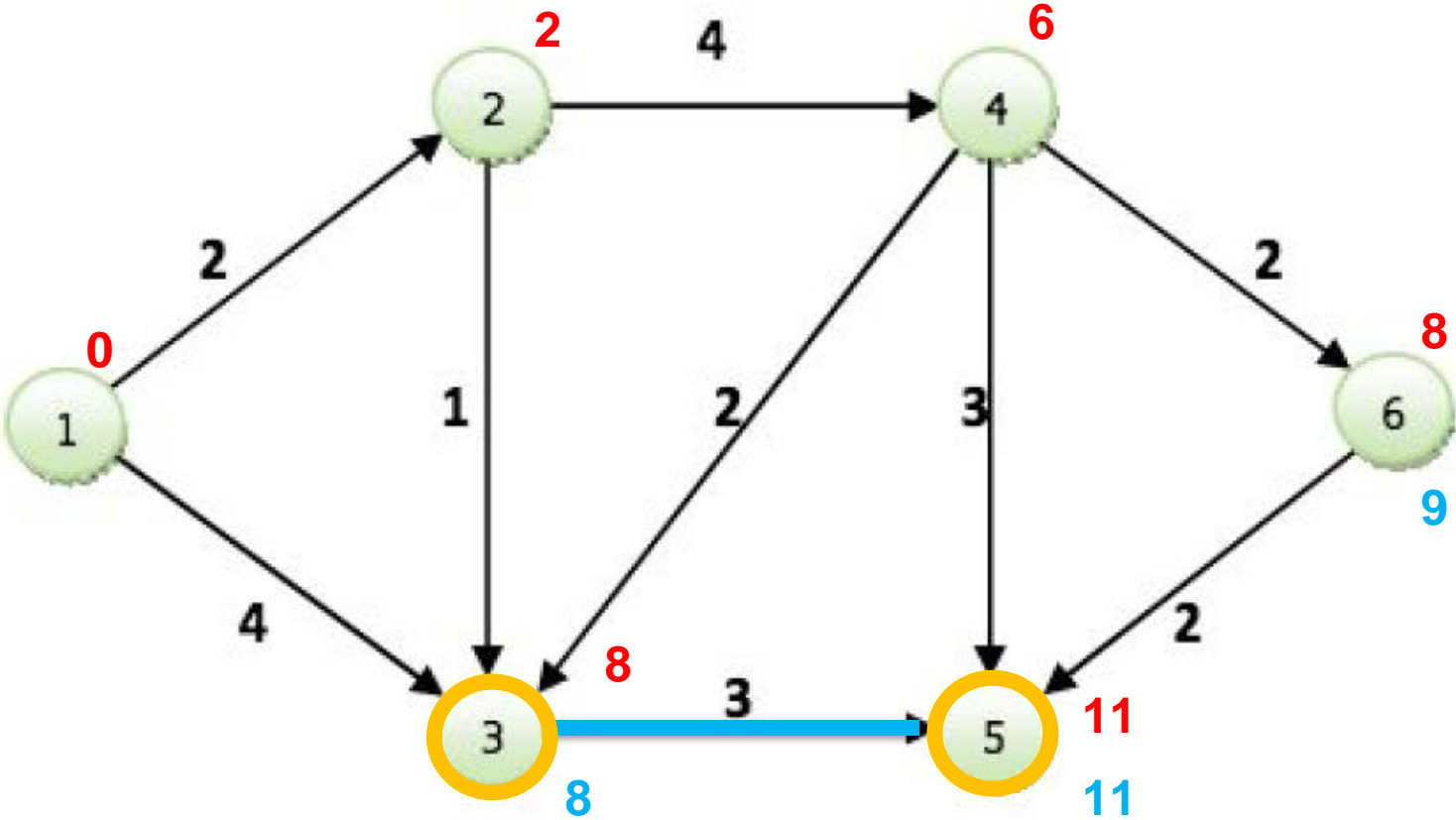
Fechas tempranas



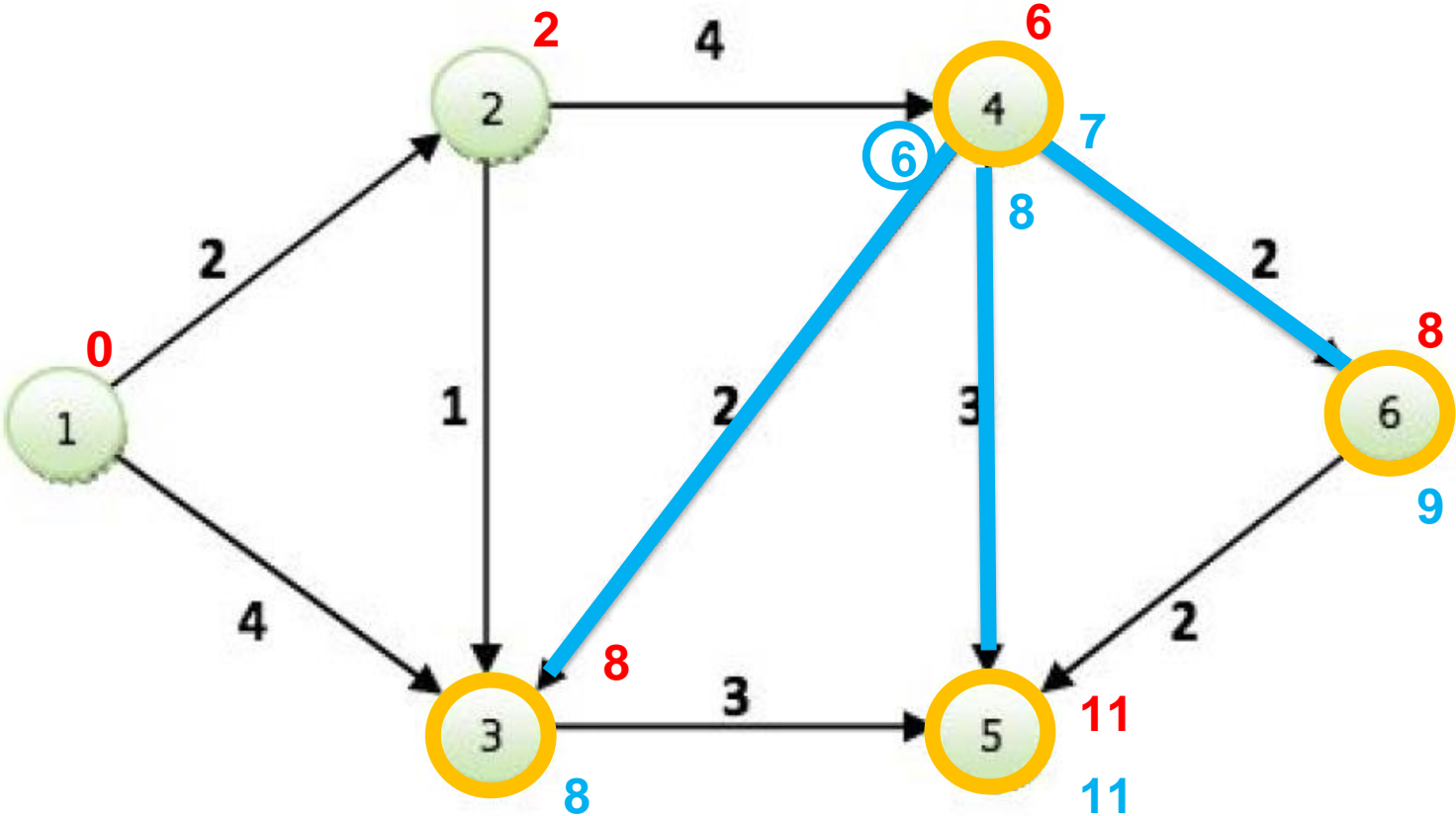
Fechas tardías



Fechas tardías

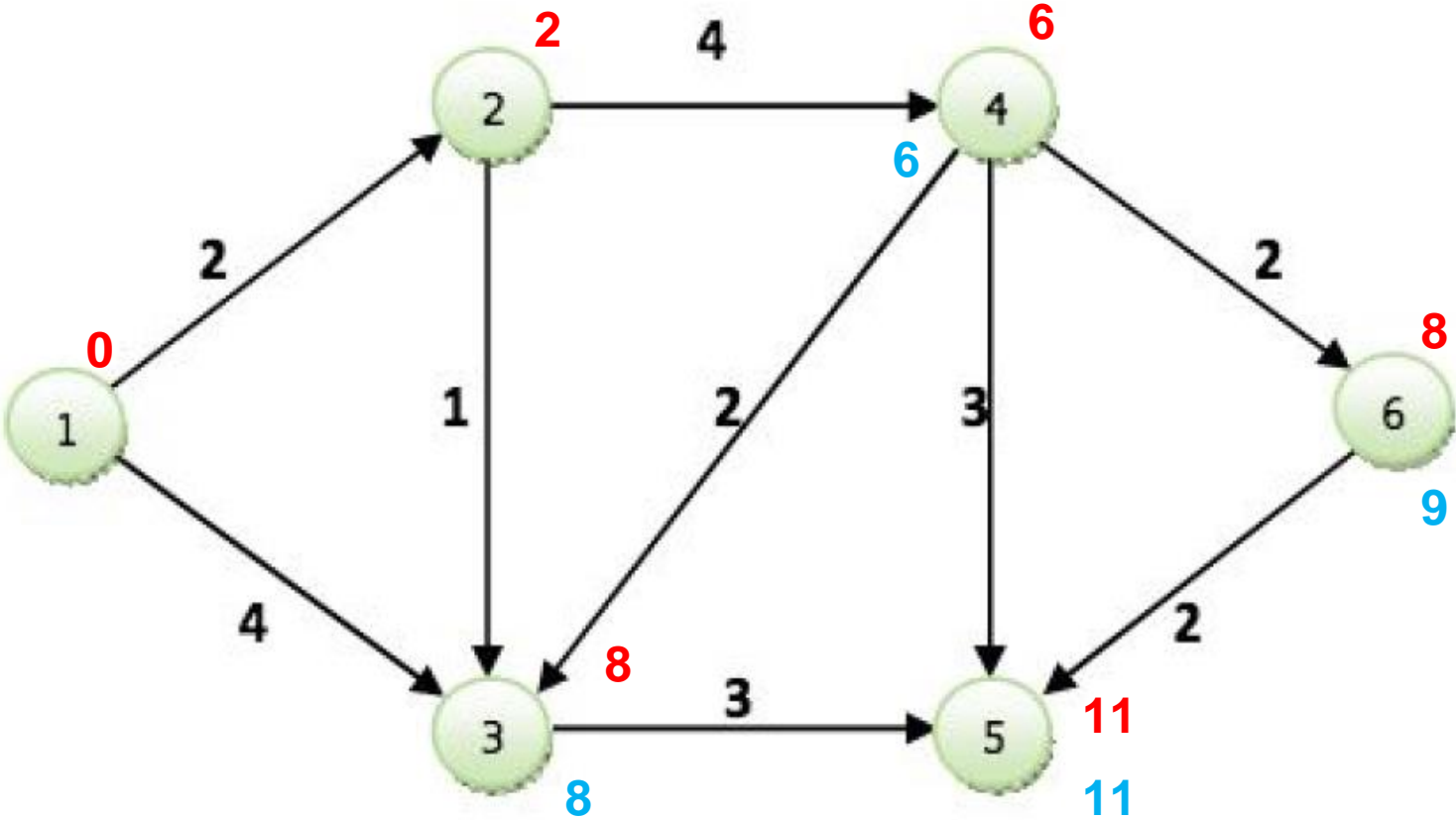


Fechas tardías

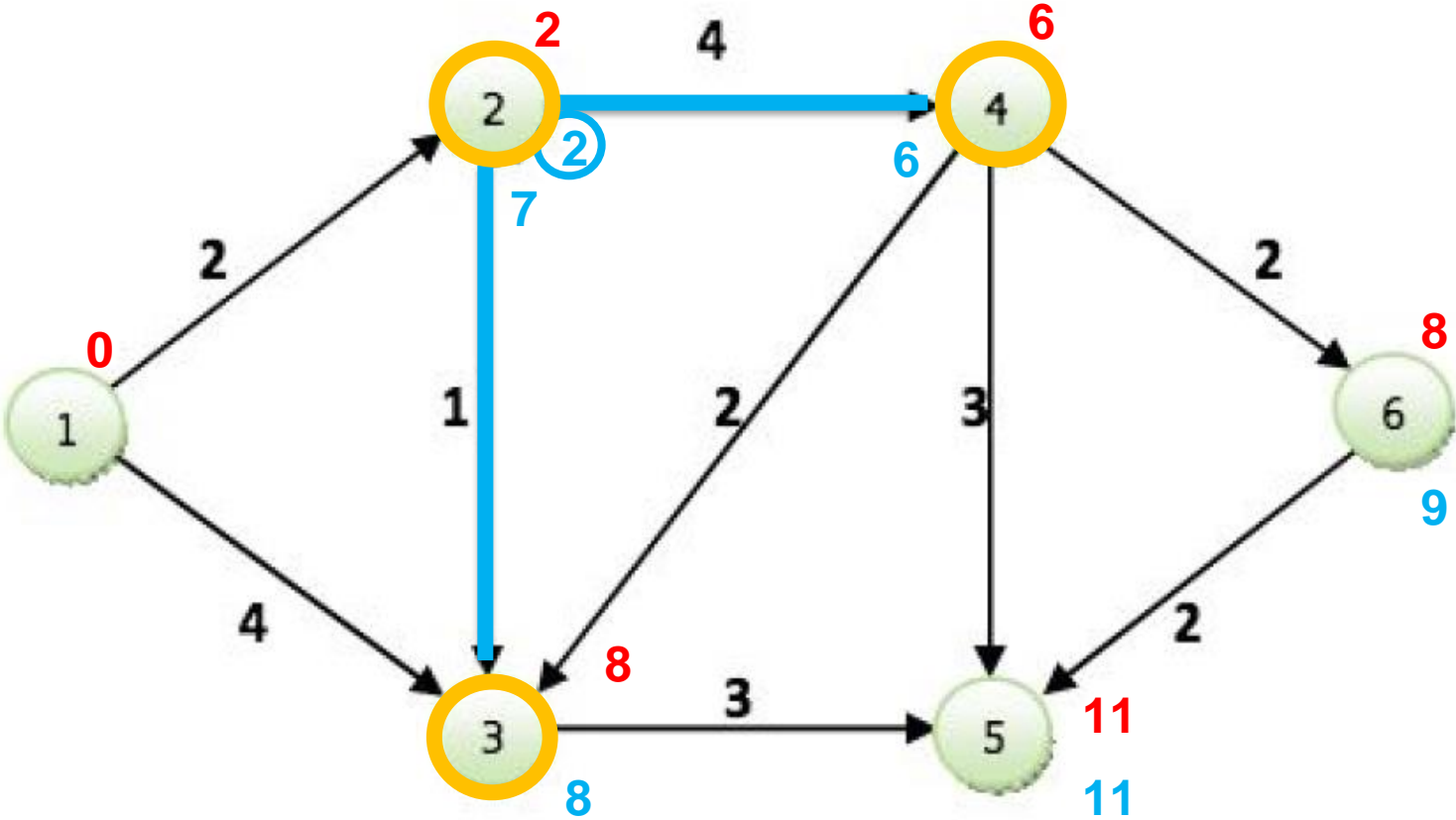


Seleccionamos la

Fechas tardías

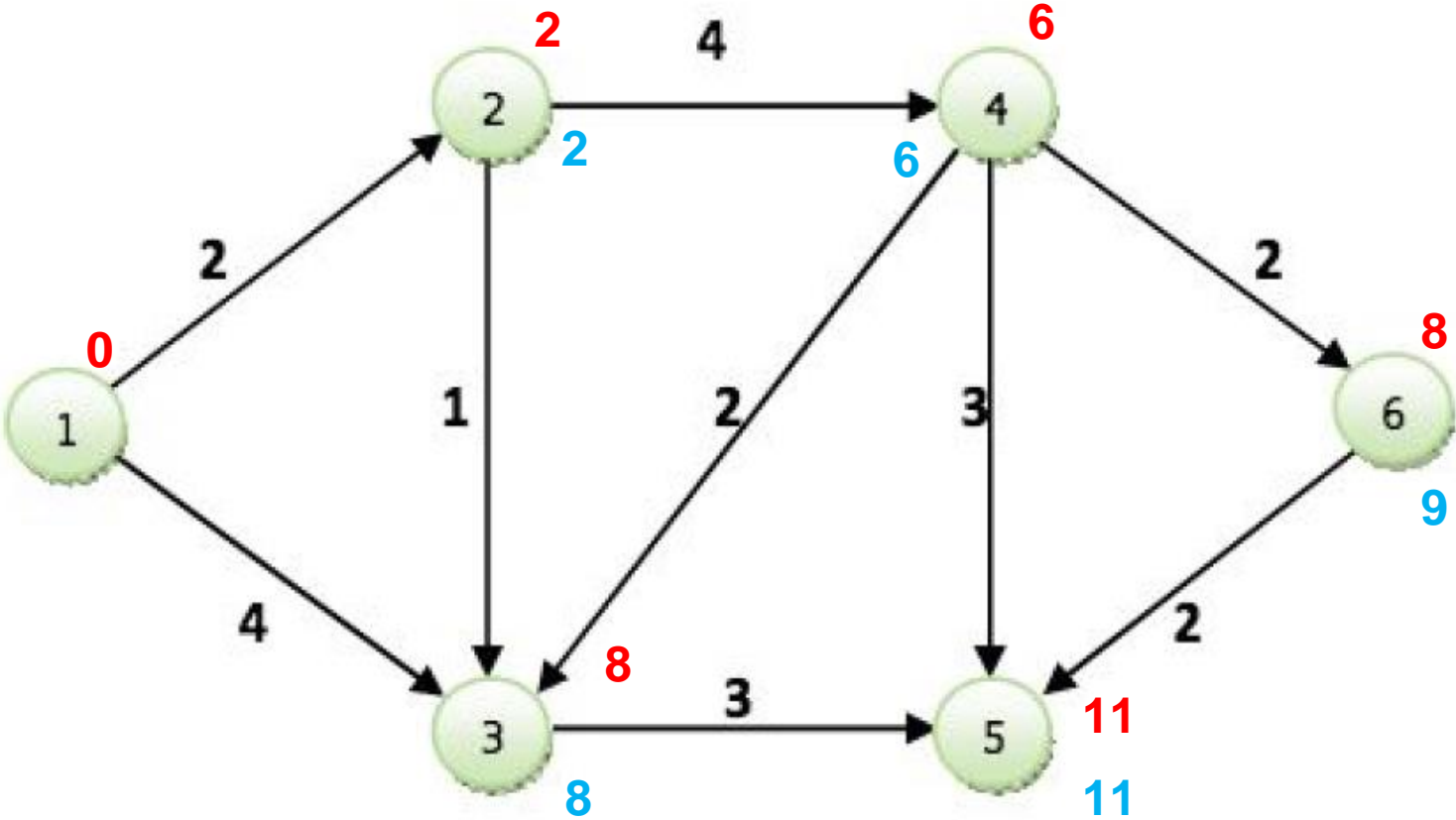


Fechas tardías

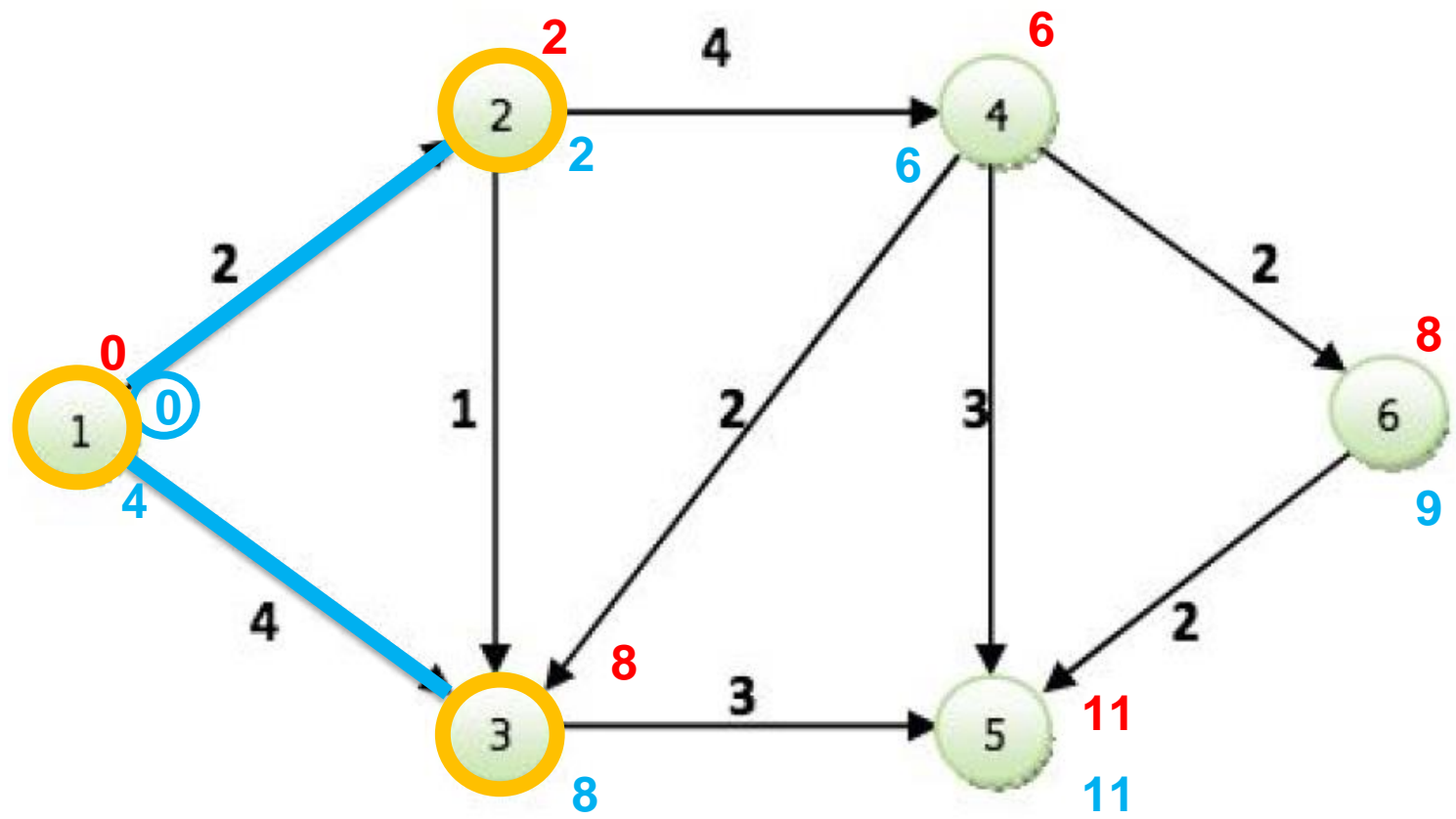


Seleccionamos la

Fechas tardías

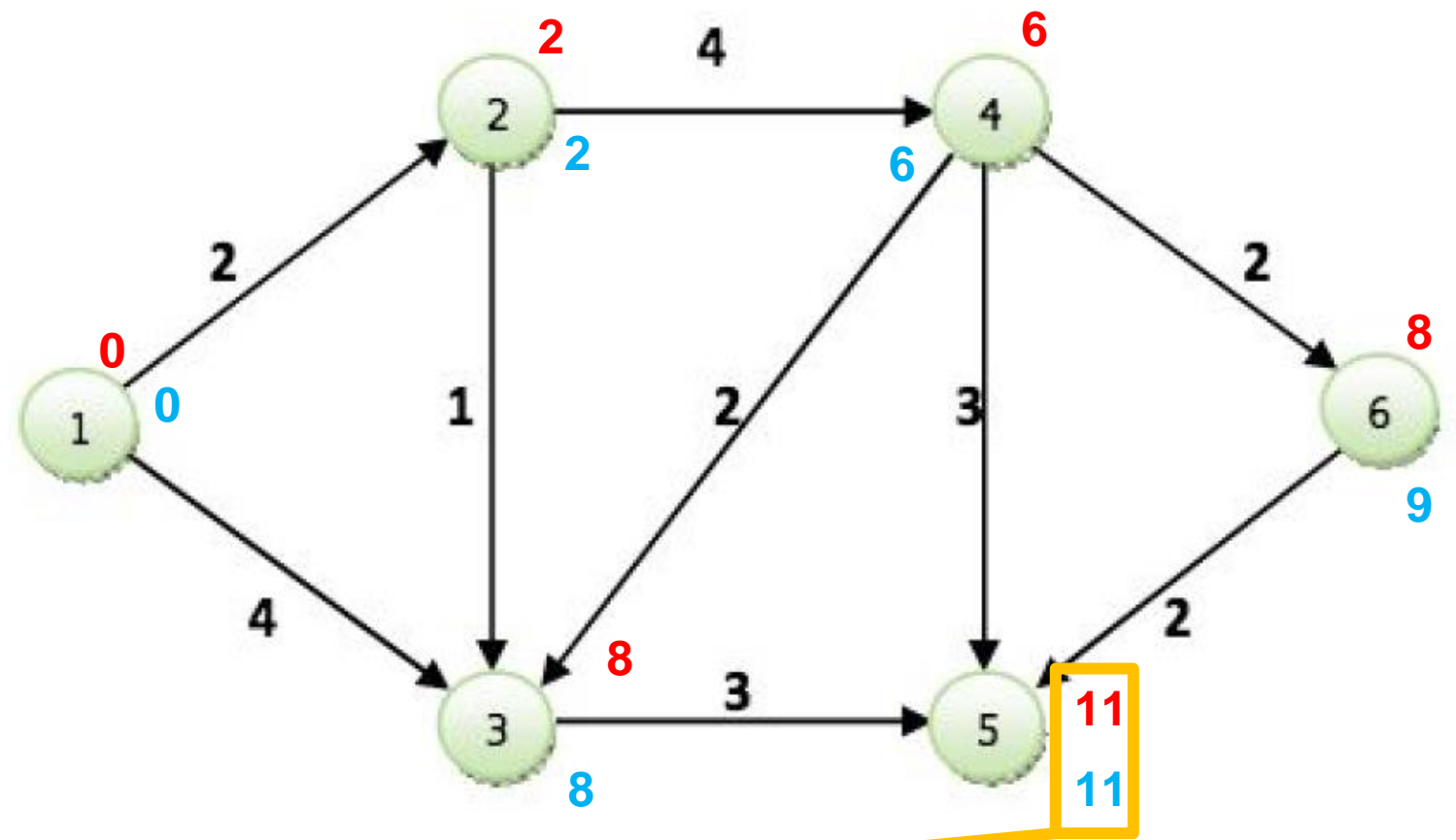


Fechas tardías

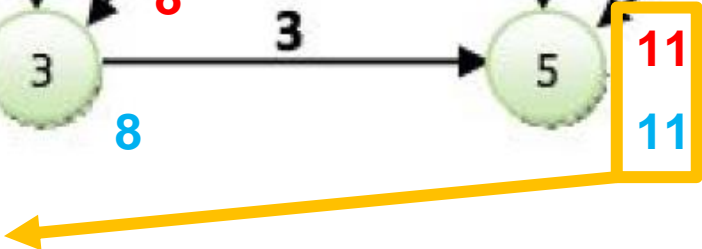


Seleccionamos la

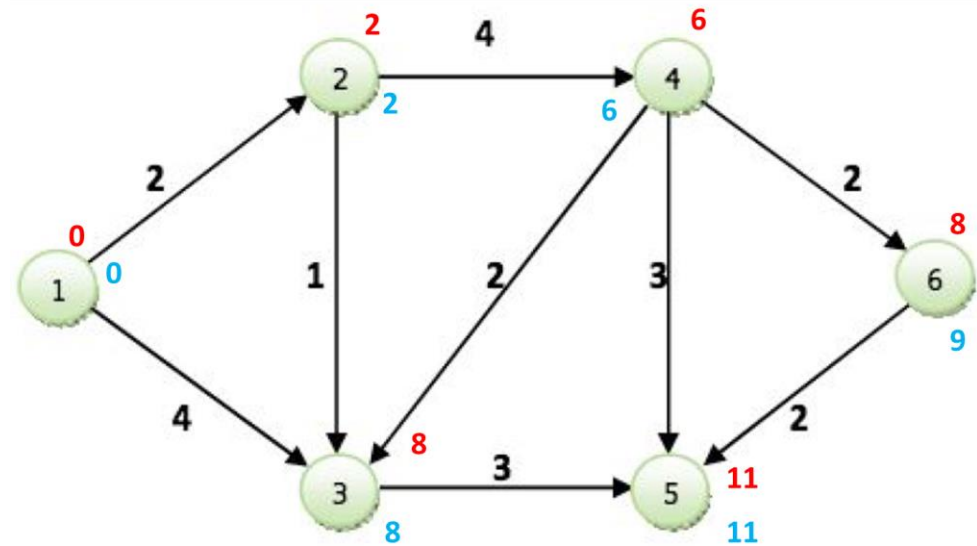
Fechas tempranas y tardías de la red:



Duración del proyecto: 11



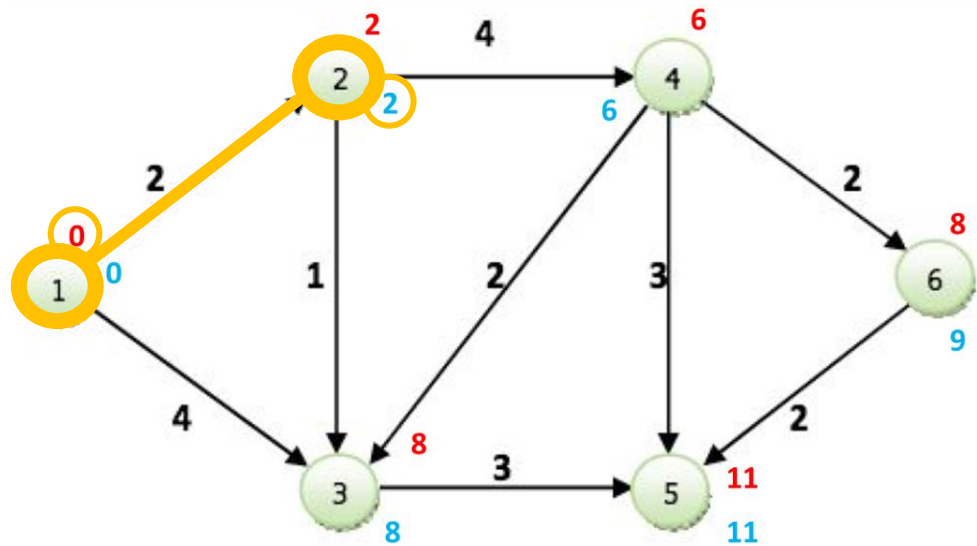
Márgenes de flotación:



Tarea i-j	FT_j	-	FT_i	-	d_{ij}	=	M_{ij}
-----------	--------	---	--------	---	----------	---	----------

Fechas tempranas
Fechas tardías

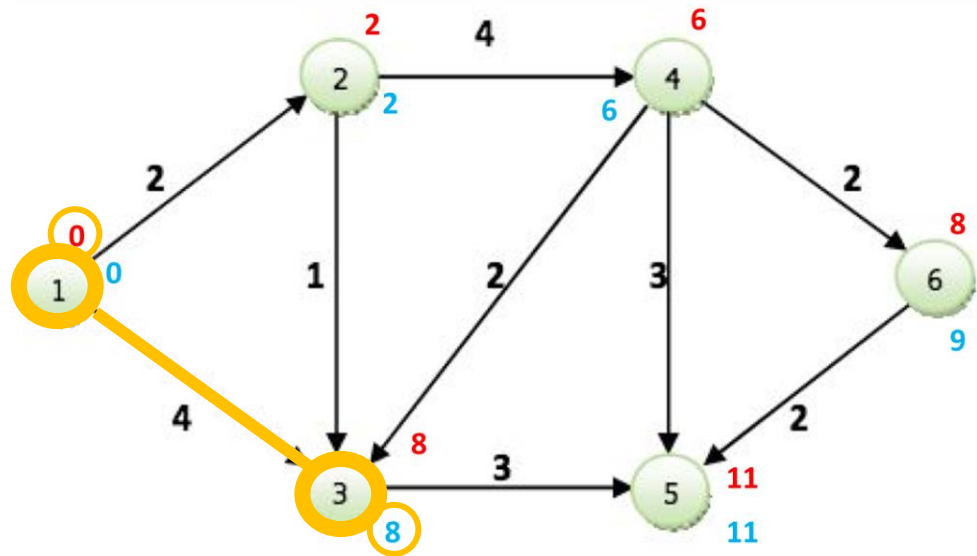
Márgenes de flotación:



Tarea i-j	FT_j	-	Ft_i	-	d_{ij}	=	M_{ij}
1-2	2		0		2		0

Fechas tempranas
Fechas tardías

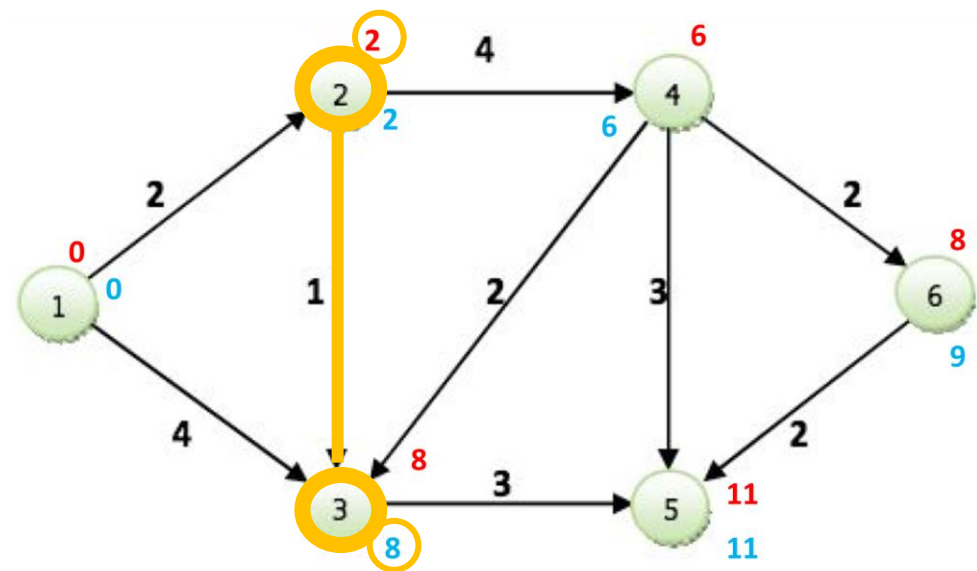
Márgenes de flotación:



Tarea i-j	FT_j	$-$	Ft_i	$-$	d_{ij}	$=$	M_{ij}
1-2	2		0		2		0
1-3	8		0		4		4

Fechas tempranas
Fechas tardías

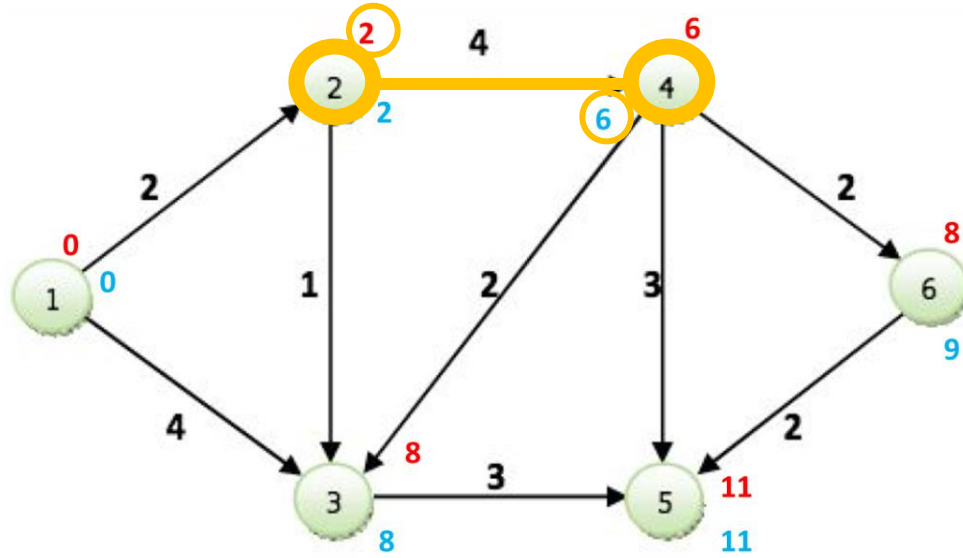
Márgenes de flotación:



Tarea i-j	FT_j	$-$	FE_i	$-$	d_{ij}	$=$	M_{ij}
1-2	2		0		2		0
1-3	8		0		4		4
2-3	8		2		1		5

Fechas tempranas
Fechas tardías

Márgenes de flotación:

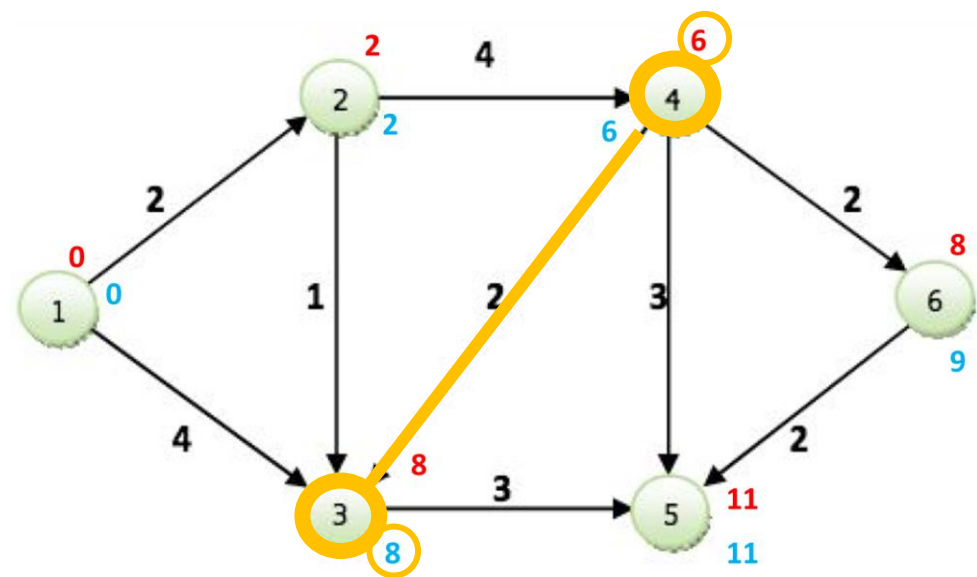


Tarea i-j	FT_j	-	FT_i	-	d_{ij}	=	M_{ij}
1-2	2		0		2		0
1-3	8		0		4		4
2-3	8		2		1		5
2-4	6		2		4		0

Fechas tempranas

Fechas tardías

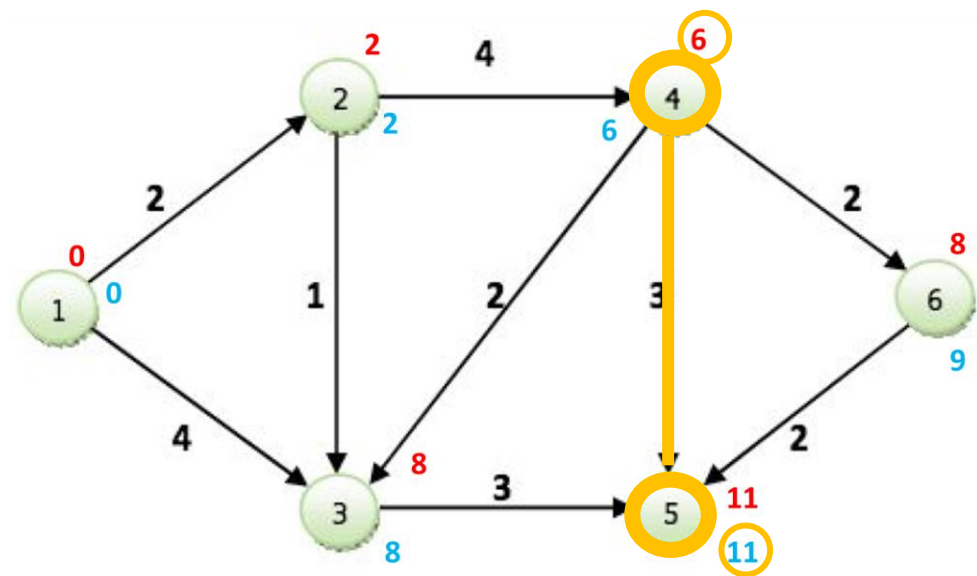
Márgenes de flotación:



Tarea i-j	FT_j	$-$	Ft_i	$-$	d_{ij}	$=$	M_{ij}
1-2	2		0		2		0
1-3	8		0		4		4
2-3	8		2		1		5
2-4	6		2		4		0
4-3	8		6		2		0

Fechas tempranas
Fechas tardías

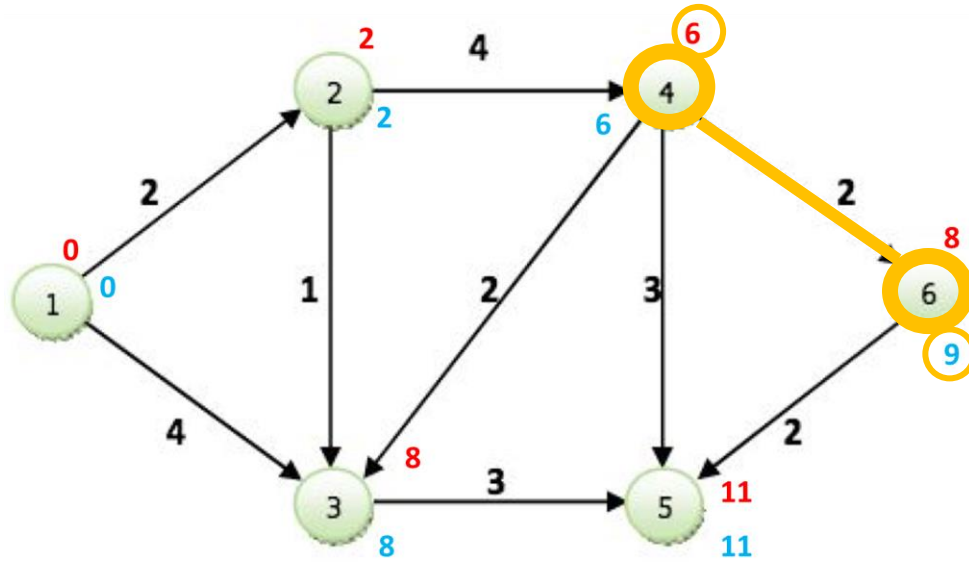
Márgenes de flotación:



Fechas tempranas
Fechas tardías

Tarea i-j	FT_j	$-$	Ft_i	$-$	d_{ij}	$=$	M_{ij}
1-2	2		0		2		0
1-3	8		0		4		4
2-3	8		2		1		5
2-4	6		2		4		0
4-3	8		6		2		0
4-5	11		6		3		2

Márgenes de flotación:

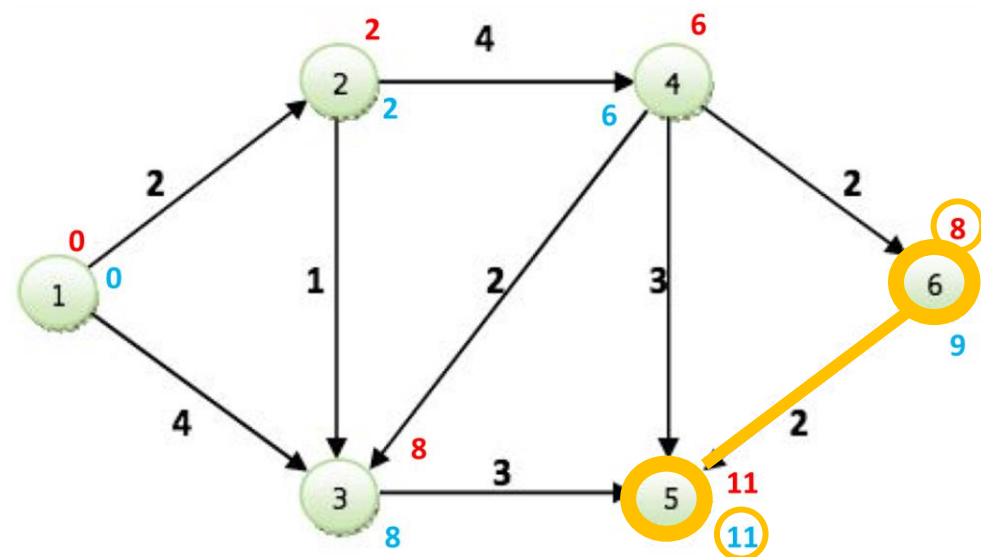


Fechas tempranas

Fechas tardías

Tarea i-j	FT_j	$-$	Ft_i	$-$	d_{ij}	$=$	M_{ij}
1-2	2		0		2		0
1-3	8		0		4		4
2-3	8		2		1		5
2-4	6		2		4		0
4-3	8		6		2		0
4-5	11		6		3		2
4-6	9		6		2		1

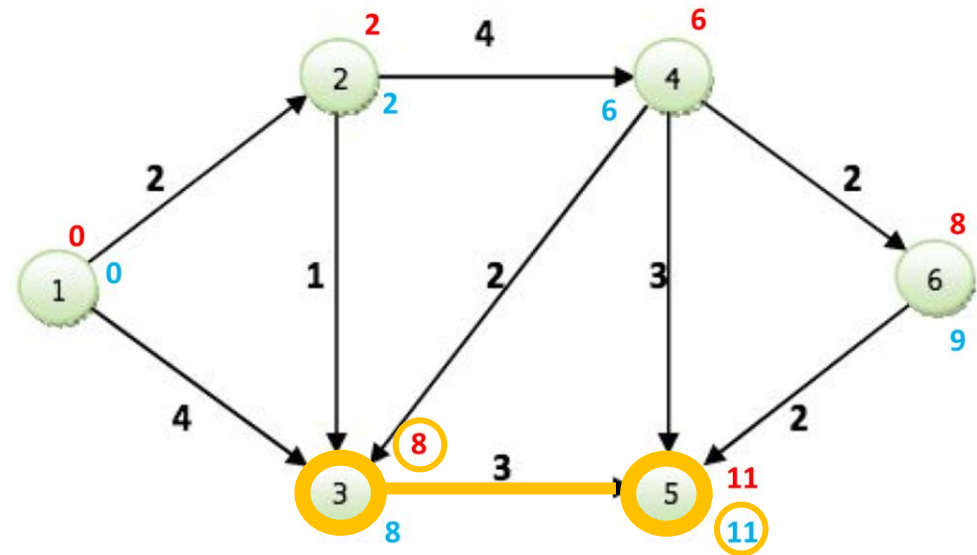
Márgenes de flotación:



Tarea i-j	FT_j	$-$	Ft_i	$-$	d_{ij}	$=$	M_{ij}
1-2	2		0		2		0
1-3	8		0		4		4
2-3	8		2		1		5
2-4	6		2		4		0
4-3	8		6		2		0
4-5	11		6		3		2
4-6	9		6		2		1
6-5	11		8		2		1

Fechas tempranas
Fechas tardías

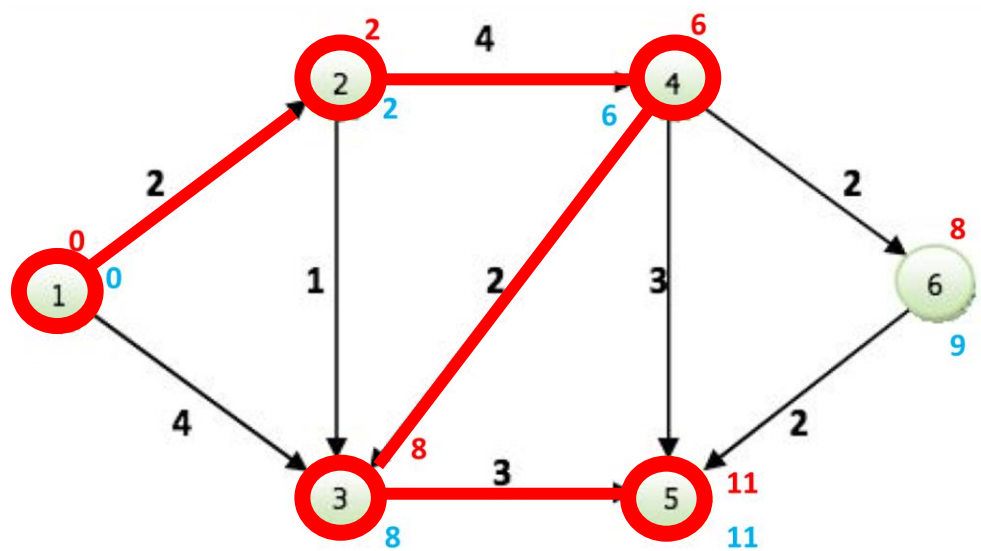
Márgenes de flotación:



Tarea i-j	FT_j	$-$	Ft_i	$-$	d_{ij}	$=$	M_{ij}
1-2	2		0		2		0
1-3	8		0		4		4
2-3	8		2		1		5
2-4	6		2		4		0
4-3	8		6		2		0
4-5	11		6		3		2
4-6	9		6		2		1
6-5	11		8		2		1
3-5	11		8		3		0

Fechas tempranas
Fechas tardías

Tareas críticas:



Tarea i-j	FT_j	Ft_i	d_{ij}	M_{ij}
1-2	2	0	2	0
1-3	8	0	4	4
2-3	8	2	1	5
2-4	6	2	4	0
4-3	8	6	2	0
4-5	11	6	3	2
4-6	9	6	2	1
6-5	11	8	2	1
3-5	11	8	3	0

Fechas tempranas
Fechas tardías