

Gestión de la Planificación II (Tiempo)

Elaboración de la planificación del proyecto

Llegados a este punto, tenemos la siguiente información:

- ✓ Listado de actividades.
- ✓ Diagrama de precedencia entre las actividades.
- ✓ Recursos necesarios.
- ✓ Duración estimada de cada actividad.

Ahora toca poner todo en orden, en una *planificación formal* que contiene un ***cronograma*** con fechas de inicio y fin reales por cada actividad, y que deberá ser aprobada por *Management/Sponsor*.

HITOS DEL PROYECTO

Los hitos del proyecto son eventos muy importantes que ocurren el proyecto, que marcan una fecha relevante. **No tienen duración.** Muchas veces, algunos, vienen impuestos desde el nacimiento del proyecto, y tras realizar una estimación realista, toca intentar llegar a esas fechas, o negociar con sponsor/management.

Ejemplos:

DISEÑO: 06/10/2021

CODIFICACION: 14/01/2022



Gantt_1.png

Elaboración de la planificación o cronograma del proyecto

Nuestro objetivo es poner fechas reales de inicio y fin. A grandes rasgos, los pasos a seguir serían:

- *Mirar qué impactos tenemos en otros proyectos y consensuar con esos proyectos las fechas.*
- *Mirar los recursos que necesitamos y consensuar la fecha de disponibilidad de los mismos.*
- *Utilizar una herramienta para introducir nuestra planificación, que nos facilite esta tarea.*
- *Indicar los **hitos** del proyecto.*
- *Obtener el **camino crítico** de nuestro proyecto.*
- *Obtener aprobación formal.*

CAMINO CRITICO

Es el camino de inicio a fin de proyecto que indica la cantidad de tiempo más corta que tomaría completar el proyecto.

Puede haber más de un *camino crítico*. Y en ese caso, aumenta el riesgo del proyecto.

El *camino crítico* es el conjunto de actividades donde debemos, en principio, poner más el foco.



CAMINO CRITICO

Nombre Actividad	Duración	
Float	ES	EF
	LS	LF

ES - **Early Start**: ¿cuál es la fecha más temprana en que puede *comenzar* la actividad?

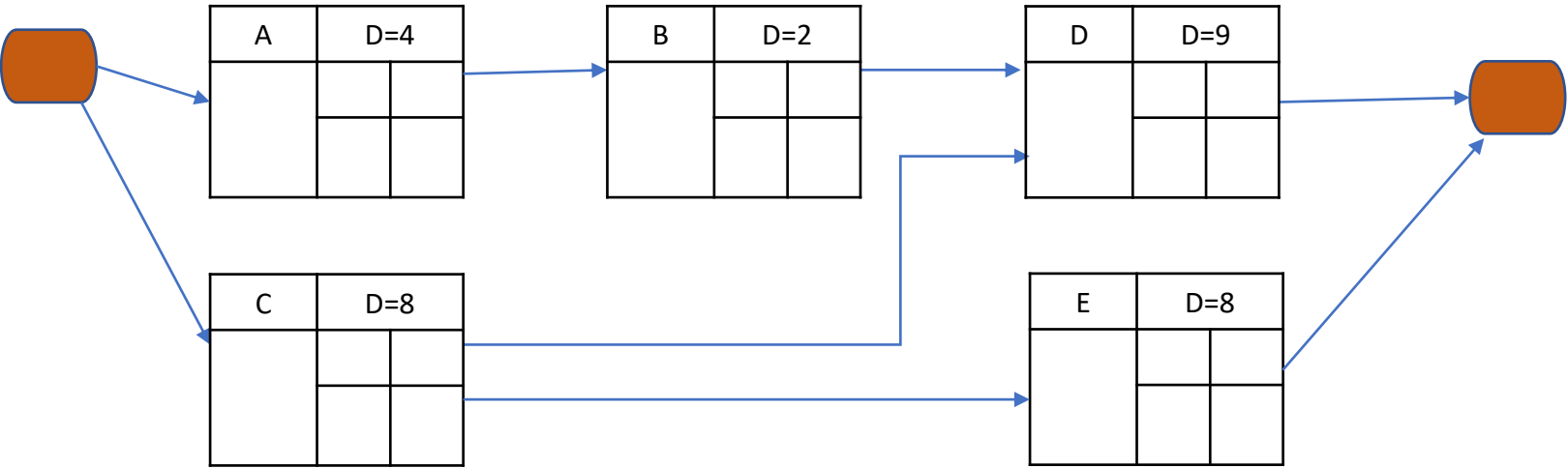
EF - **Early Finish**: ¿cuál es la fecha más temprana en que puede *finalizar* la actividad?

LS - **Last Start**: ¿cuál es la fecha más *tardía* en que puede *comenzar* la actividad?

LF - **Last Finish**: ¿cuál es la fecha más *tardía* en que puede *finalizar* la actividad?

FLOAT de Actividad: la cantidad de tiempo que una actividad puede retrasarse sin afectar a la fecha final del proyecto.

FLOAT = LS – ES = LF - EF



CAMINO CRITICO

Nombre Actividad	Duración	
Float	ES	EF
	LS	LF

ES - **Early Start**: ¿cuál es la fecha más temprana en que puede *comenzar* la actividad?

EF - **Early Finish**: ¿cuál es la fecha más temprana en que puede *finalizar* la actividad?

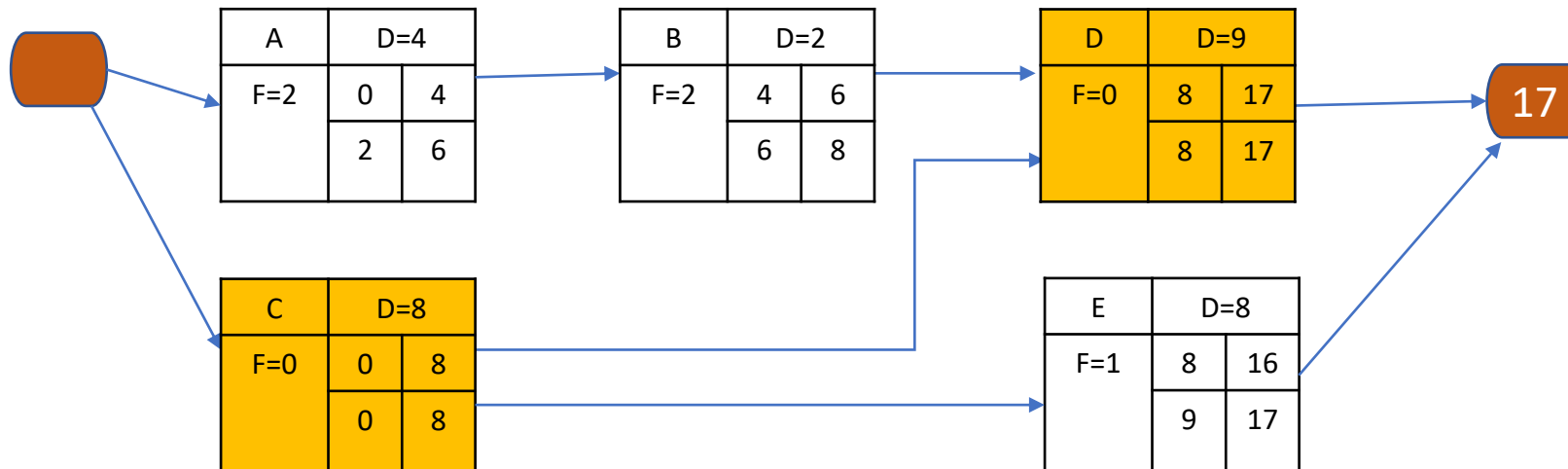
LS - **Last Start**: ¿cuál es la fecha más *tardía* en que puede *comenzar* la actividad?

LF - **Last Finish**: ¿cuál es la fecha más *tardía* en que puede *finalizar* la actividad?

FLOAT de Actividad: la cantidad de tiempo que una actividad puede retrasarse sin afectar a la fecha final del proyecto.

$$\text{FLOAT} = \text{LS} - \text{ES} = \text{LF} - \text{EF}$$

Las actividades con Float = 0 constituyen *camino crítico del proyecto*



CAMINO CRITICO

Nombre Actividad	Duración	
	ES	EF
Float	LS	LF

ES - **Early Start**: ¿cuál es la fecha más temprana en que puede *comenzar* la actividad?

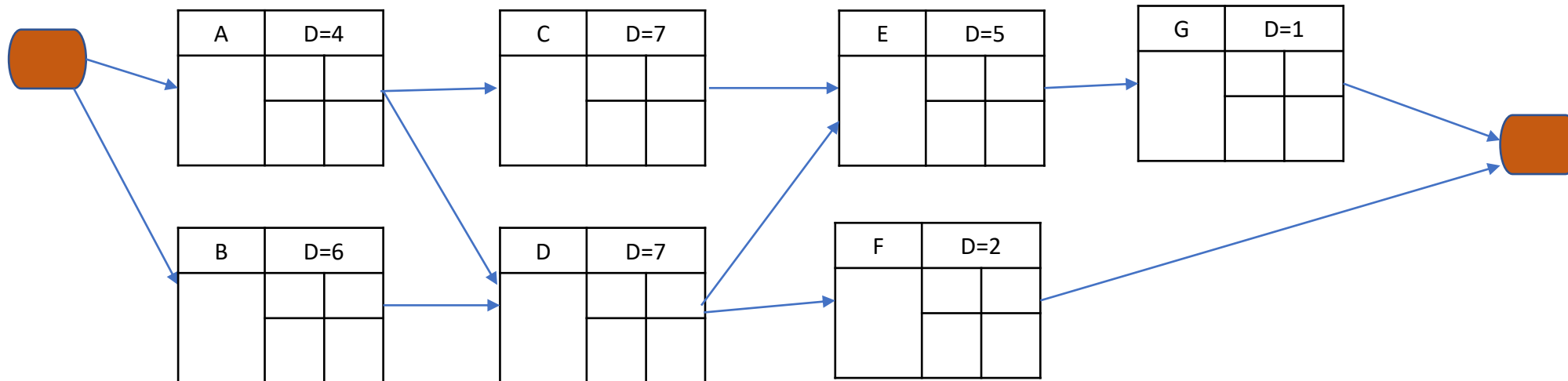
EF - **Early Finish**: ¿cuál es la fecha más temprana en que puede *finalizar* la actividad?

LS - **Last Start**: ¿cuál es la fecha más *tardía* en que puede *comenzar* la actividad?

LF - **Last Finish**: ¿cuál es la fecha más *tardía* en que puede *finalizar* la actividad?

FLOAT de Actividad: la cantidad de tiempo que una actividad puede retrasarse sin afectar a la fecha final del proyecto.

$$\text{FLOAT} = \text{LS} - \text{ES} = \text{LF} - \text{EF}$$



CAMINO CRITICO

Nombre Actividad	Duración	
Float	ES	EF
	LS	LF

ES - **Early Start**: ¿cuál es la fecha más temprana en que puede *comenzar* la actividad?

EF - **Early Finish**: ¿cuál es la fecha más temprana en que puede *finalizar* la actividad?

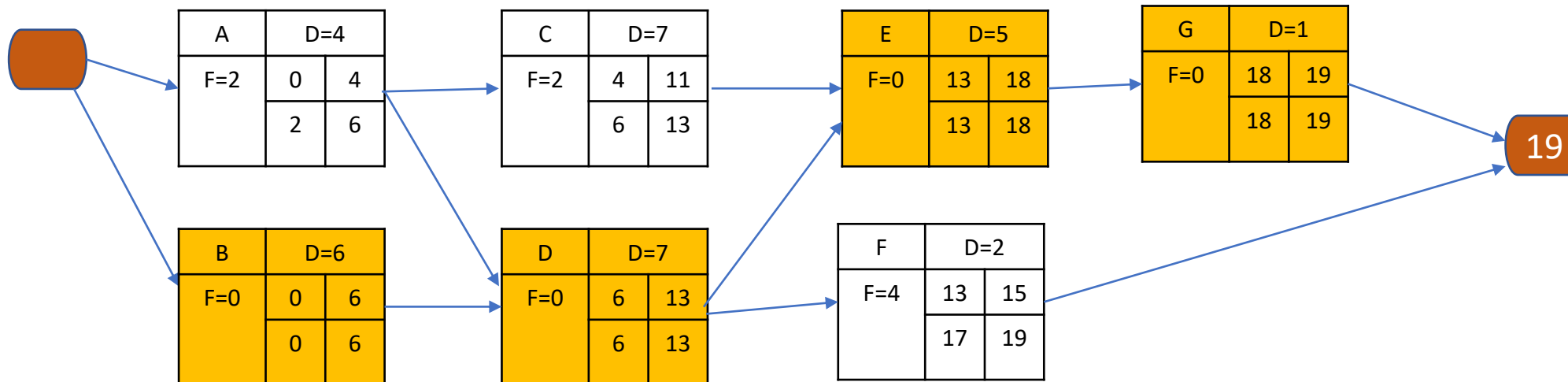
LS - **Last Start**: ¿cuál es la fecha más *tardía* en que puede *comenzar* la actividad?

LF - **Last Finish**: ¿cuál es la fecha más *tardía* en que puede *finalizar* la actividad?

FLOAT de Actividad: la cantidad de tiempo que una actividad puede retrasarse sin afectar a la fecha final del proyecto

$$\text{FLOAT} = \text{LS} - \text{ES} = \text{LF} - \text{EF}$$

Si nos llega un recurso menos experimentado, ¿en qué actividad lo pondríamos a trabajar?



CAMINO CRITICO

Nombre Actividad	Duración	
Float	ES	EF
	LS	LF

ES - **Early Start**: ¿cuál es la fecha más temprana en que puede *comenzar* la actividad?

EF - **Early Finish**: ¿cuál es la fecha más temprana en que puede *finalizar* la actividad?

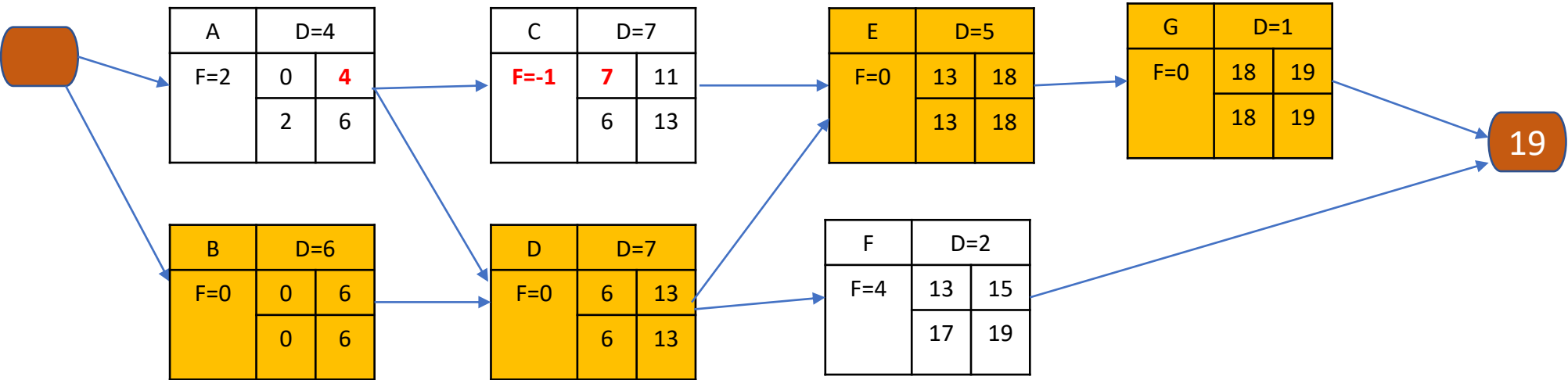
LS – **Last Start**: ¿cuál es la fecha más *tardía* en que puede *comenzar* la actividad?

LF - **Last Finish**: ¿cuál es la fecha más *tardía* en que puede *finalizar* la actividad?

FLOAT de Actividad: la cantidad de tiempo que una actividad puede retrasarse sin afectar a la fecha final del proyecto

FLOAT = LS – ES = LF - EF

Efectuamos una medición de nuestra planificación y nos encontramos que el Float de “C” en Negativo, ¿qué significa?



Compresión de la planificación

Nombre Actividad	Duración	
	ES	EF
Float	LS	LF

ES - **Early Start**: ¿cuál es la fecha más temprana en que puede *comenzar* la actividad?

EF - **Early Finish**: ¿cuál es la fecha más temprana en que puede *finalizar* la actividad?

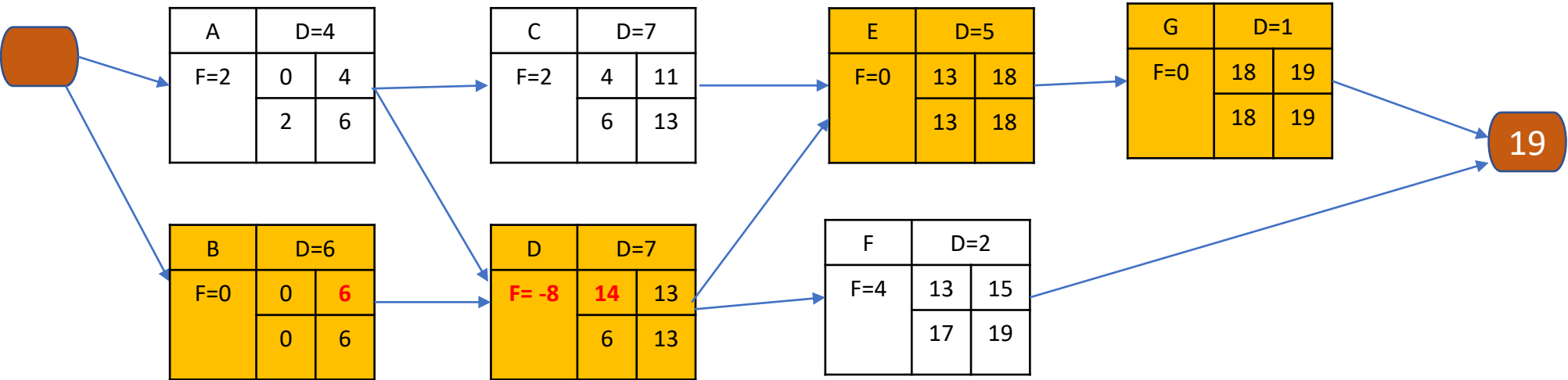
LS – **Last Start**: ¿cuál es la fecha más *tardía* en que puede *comenzar* la actividad?

LF - **Last Finish**: ¿cuál es la fecha más *tardía* en que puede *finalizar* la actividad?

FLOAT de Actividad: la cantidad de tiempo que una actividad puede retrasarse sin afectar a la fecha final del proyecto

FLOAT = LS – ES = LF - EF

Efectuamos una medición de nuestra planificación y nos encontramos con el Float de “D” en Negativo, ¿qué significa?



Compresión de la planificación

Nombre Actividad	Duración	
	ES	EF
Float	LS	LF

ES - **Early Start**: ¿cuál es la fecha más temprana en que puede *comenzar* la actividad?

EF - **Early Finish**: ¿cuál es la fecha más temprana en que puede *finalizar* la actividad?

LS - **Last Start**: ¿cuál es la fecha más *tardía* en que puede *comenzar* la actividad?

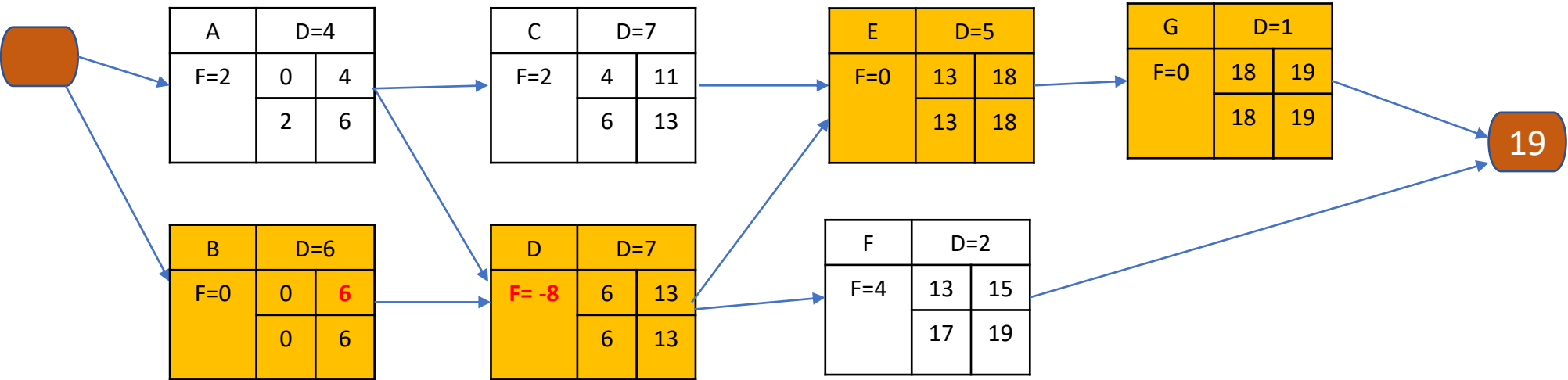
LF - **Last Finish**: ¿cuál es la fecha más *tardía* en que puede *finalizar* la actividad?

FLOAT de Actividad: la cantidad de tiempo que una actividad puede retrasarse sin afectar a la fecha final del proyecto

$$\text{FLOAT} = \text{LS} - \text{ES} = \text{LF} - \text{EF}$$

Efectuamos una medición de nuestra planificación y nos encontramos con un *float* en Negativo, ¿qué significa?

El camino crítico puede cambiar a lo largo del tiempo, ya que conforme la planificación se va ejecutando, pueden producirse retrasos que introduzca más caminos críticos.



CAMINO CRITICO

Nombre Actividad	Duración	
	ES	EF
Float	LS	LF

ES - **Early Start**: ¿cuál es la fecha más temprana en que puede *comenzar* la actividad?

EF - **Early Finish**: ¿cuál es la fecha más temprana en que puede *finalizar* la actividad?

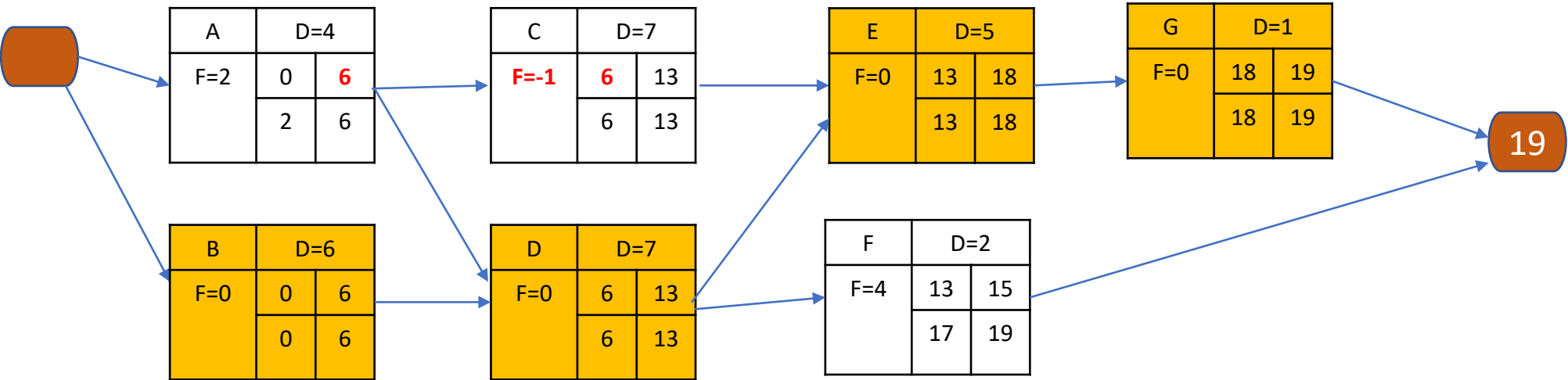
LS – **Last Start**: ¿cuál es la fecha más *tardía* en que puede *comenzar* la actividad?

LF - **Last Finish**: ¿cuál es la fecha más *tardía* en que puede *finalizar* la actividad?

FLOAT = LS – ES = LF - EF

La opción para cumplir una planificación que va con retraso, manteniendo el alcance y fechas pactadas es la **compresión** de la planificación en las **actividades críticas**. Tenemos dos alternativas:

Fast Track
Crashing



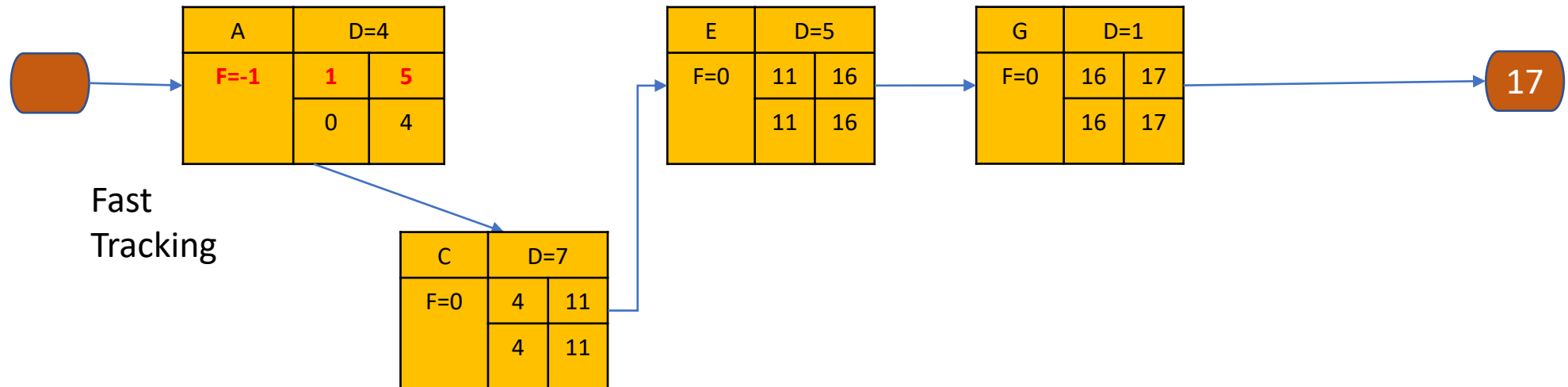
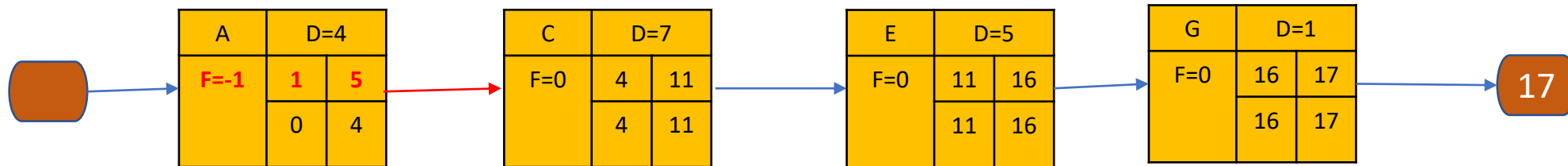
CAMINO CRITICO

© HMS

Opciones, para cumplir una planificación que va con retraso, manteniendo el alcance y fechas pactadas.

Se produce retraso cuando alguna actividad tiene Float < 0.

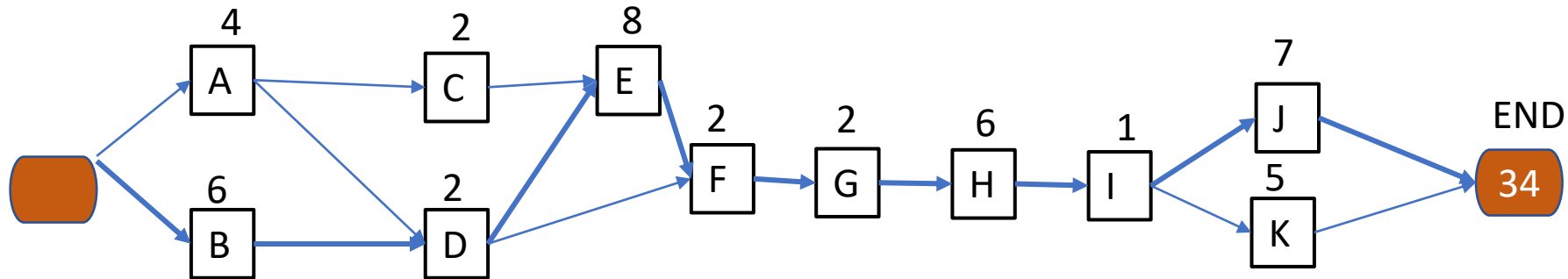
FAST TRACK: Paralelizar parte de la ejecución de actividades críticas, que estaban planificadas secuencialmente.



CAMINO CRITICO

© HMS

Ideas para disminuir el tiempo en 3 unidades



- Reestimar
- Paralelizar F, G y H,I
- Intentar realizar H más rápido con recursos más experimentados
- Reducir alcance en H
- Etc

CAMINO CRITICO

© HMS

Opciones, para cumplir una planificación que va con retraso, manteniendo el alcance y fechas pactadas:

Se produce retraso cuando alguna actividad tiene Float < 0.

FAST TRACK: Paralelizar parte de la ejecución de actividades críticas que estaban planificadas secuencialmente.

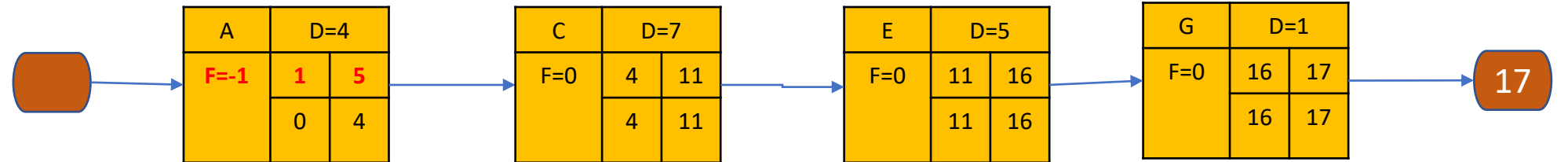
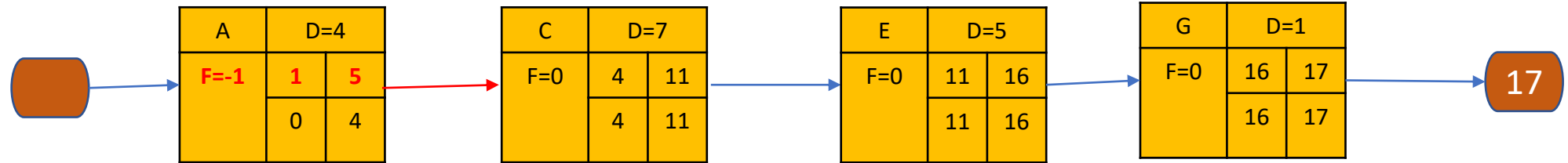
Desventajas:


- Puede producir *retrabajo*.
- Incrementa el riesgo del proyecto.
- Puede afectar la calidad.
- Puede incrementar el coste.

CAMINO CRITICO

Opciones, para cumplir una planificación que va con retraso, manteniendo el alcance y fechas pactadas.
Se produce retraso cuando alguna actividad tiene Float < 0.

CRASHING: Añadir recursos a una actividad crítica (bien mediante *horas extras*, o bien trayendo más personas) para intentar sacarla adelante. Esta opción debería ser una de las últimas a utilizar.



Crashing: 
Más recursos
u horas extras

CAMINO CRITICO

© HMS

Opciones, para cumplir una planificación que va con retraso, manteniendo el alcance y fechas pactadas:

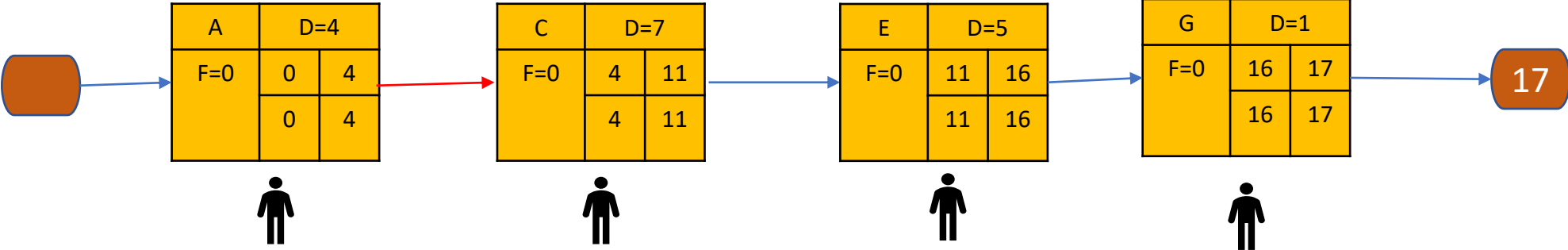
Se produce retraso cuando alguna actividad tiene Float < 0.

CRASHING: Añadir recursos a una actividad crítica (bien mediante *horas extras*, o bien trayendo más personas) para intentar sacarla adelante. Esta opción debería ser una de las últimas a utilizar.

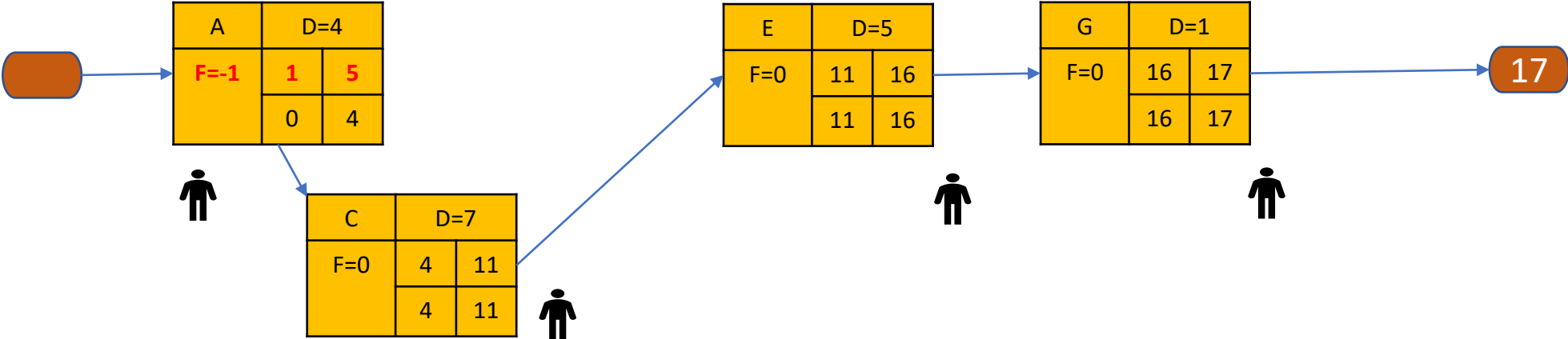
Desventajas:

- Incrementa el riesgo del proyecto.
- Incrementa el coste.
- Puede producir desmoralización y cansancio en el equipo.

Compresión de la planificación

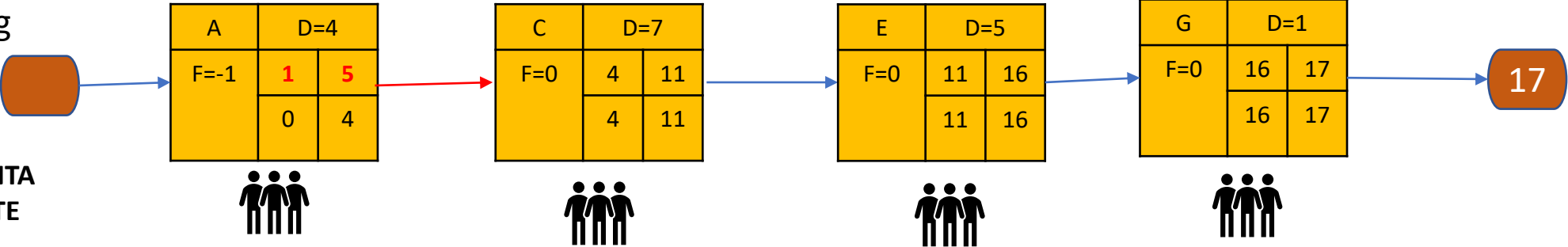


Fast
Tracking



AUMENTA
EL RIESGO

Crashing



AUMENTA
EL COSTE

FAST TRACK: Paralelizar parte de la ejecución de actividades críticas que estaban planificadas secuencialmente.

CRASHING: Añadir recursos a una actividad crítica (bien mediante *horas extras*, o bien trayendo más personas) para intentar sacarla adelante. Esta opción debería ser una de las últimas a utilizar.

Ante cualquier aumento del coste o del riesgo, debemos informar a nuestros jefes/sponsor para que aprueben esta **compresión de la planificación**.