

# La gestión del cronograma

# Gestión del cronograma del proyecto

Inicio	Planificación	Ejecución	Monitoreo y control	Cierre
	Planificar la gestión del cronograma		Controlar el cronograma	
	Definir las actividades			
	<b>Secuenciar las actividades</b>			
	Estimar los recursos de las actividades			
	Estimar la duración de las actividades			
	Desarrollar el cronograma			

# Secuenciar las actividades

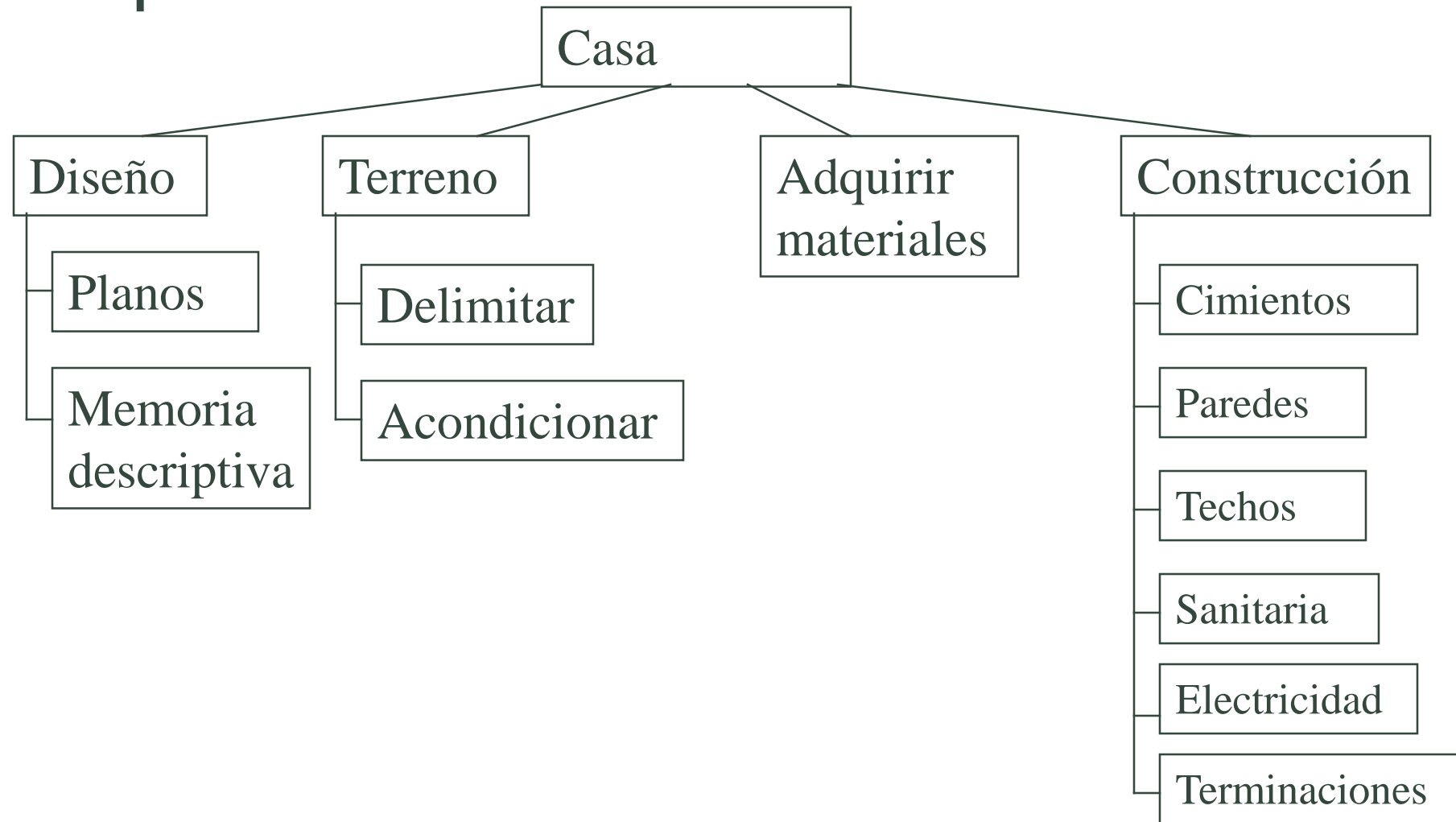
PMBok

# Secuenciar las actividades

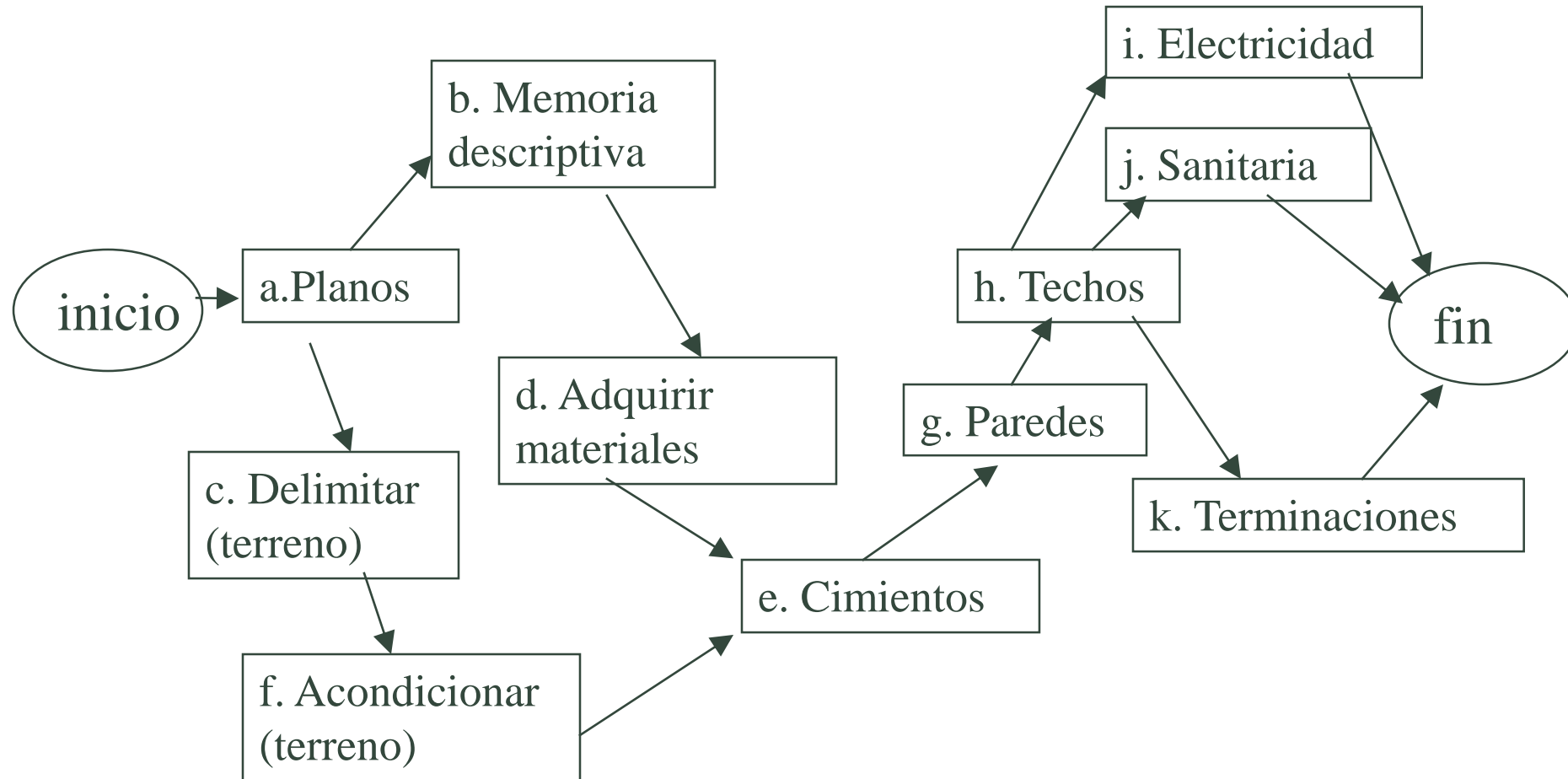
- Proceso de identificar y documentar las relaciones existentes entre las actividades del proyecto.
- Método de representación: actividad en el nodo.
- Nodos: solo tareas del WBS.

# WBS

## Ejemplo: casa



# Grafo de actividades





# Ejercicio

Realizar un grafo de actividades para el siguiente WBS:

1. Infraestructura
  - 1.1 Definir requisitos HW
  - 1.2 Adquirir
  - 1.3 Instalar
2. Adaptación del software
  - 2.1 Requisitos sw
  - 2.2 Ajustar software
    - 2.2.1 Parametrizar
    - 2.2.2 Modificar
  - 2.3 Evaluar
3. Implantación
  - 3.1 Planificación
  - 3.2 Preparación
    - 3.2.1 Preparar conversión
    - 3.2.2 Documentación
    - 3.2.3 Capacitar
    - 3.2.4 Preparar soporte
  - 3.3 Ejecución
    - 3.3.1 Instalar software
    - 3.3.2 Pruebas de aceptación
    - 3.3.3 Convertir datos
    - 3.3.4 Puesta en producción
    - 3.3.5 Brindar soporte

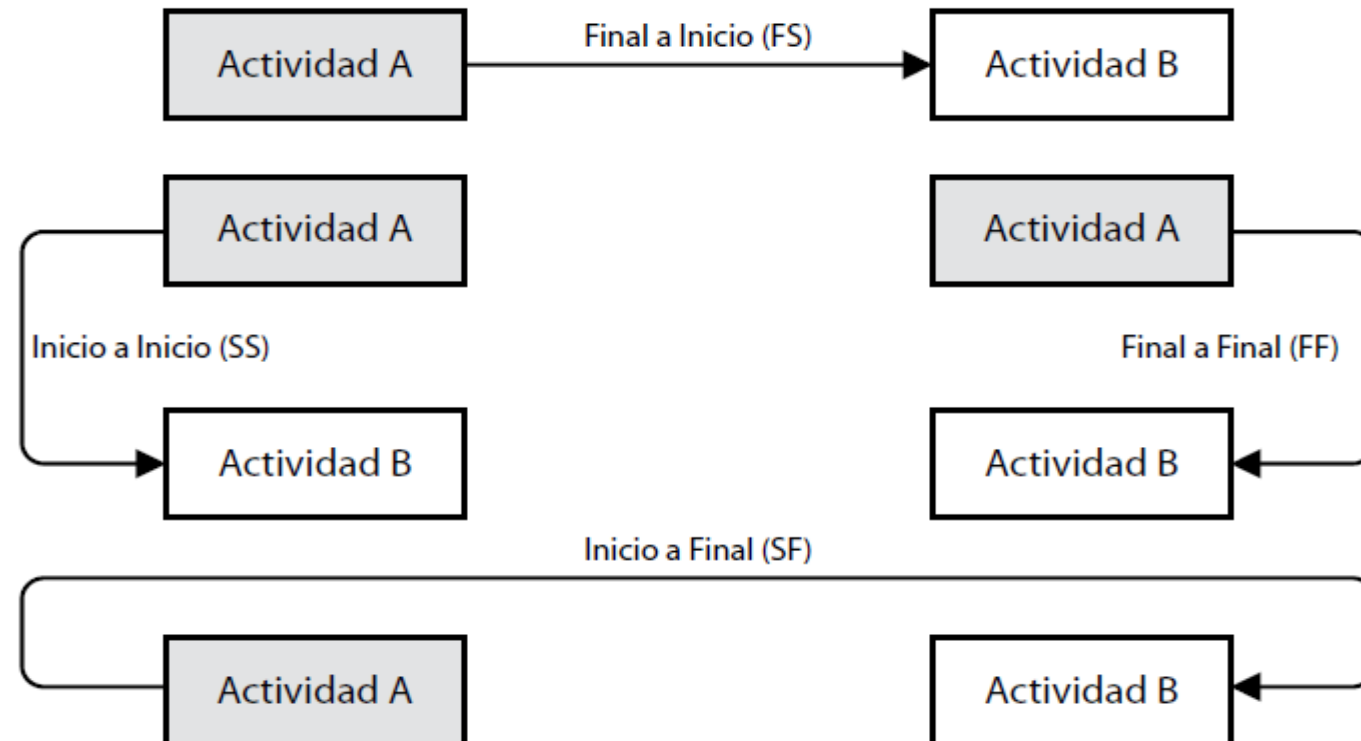
# Grafo de actividades

- Modelo simplificador:
  - Duraciones fijas
  - No permite indicar comienzo de una actividad en un punto de la ejecución de otra. Solución:
    - Dividir actividades
    - P. ej. Con Project poner que no comience hasta que actividad precedente esté cumplida en un 90%



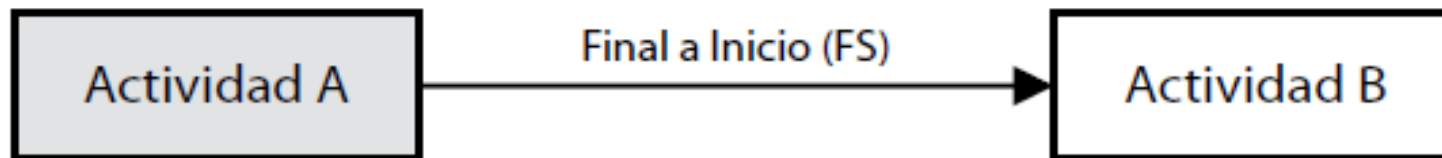
# Método de diagramación por precedencia (PDM)

- Se consideran:
  - las actividades (nodos)
  - las relaciones de precedencia entre ellas (relaciones lógicas)



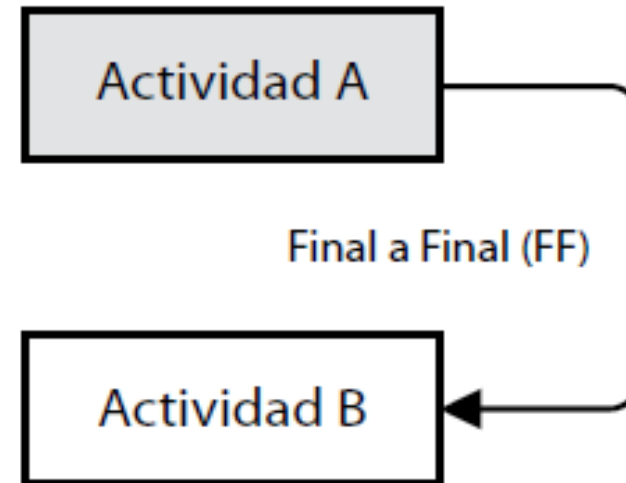
# Final a Inicio (FS)

- Una actividad sucesora no puede comenzar hasta que haya concluido una actividad predecesora.
- Ejemplo: La ceremonia de entrega de premios (sucesora) no puede dar comienzo mientras la carrera (predecesora) no haya concluido.



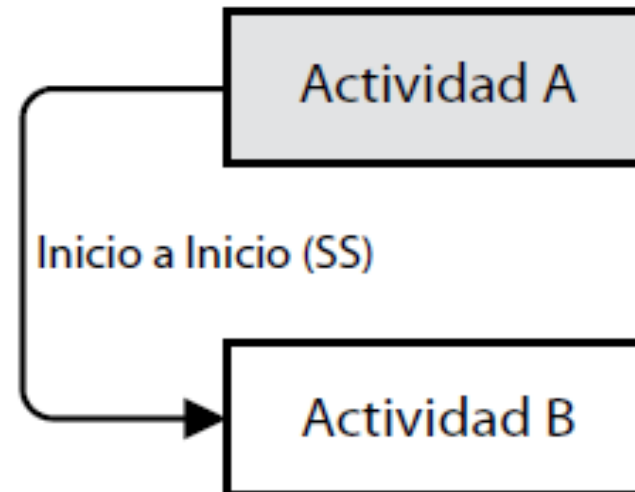
# Final a Final (FF)

- Una actividad sucesora no puede finalizar hasta que haya concluido una actividad predecesora.
- Ejemplo: Es necesario terminar de redactar un documento (predecesora) antes de que pueda finalizar su edición (sucesora).



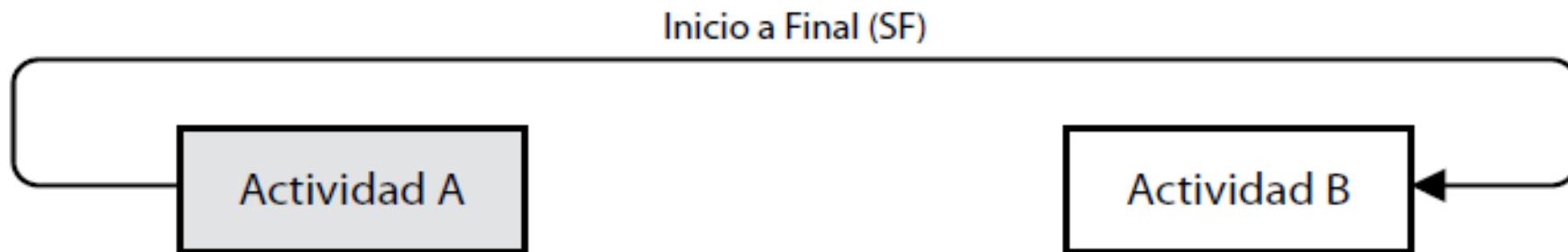
# Inicio a Inicio (SS)

- Una actividad sucesora no puede comenzar hasta que haya comenzado una actividad predecesora.
- Ejemplo: Nivelar el cemento (sucesora) no puede comenzar antes de comenzar a verter los cimientos (predecesora).



# Inicio a Final (SF)

- Una actividad sucesora no puede finalizar hasta que la predecesora haya comenzado.
- Ejemplo: El primer turno de vigilancia de seguridad (sucesora) no puede finalizar mientras no haya comenzado el segundo turno (predecesora).



# Tipos de dependencias

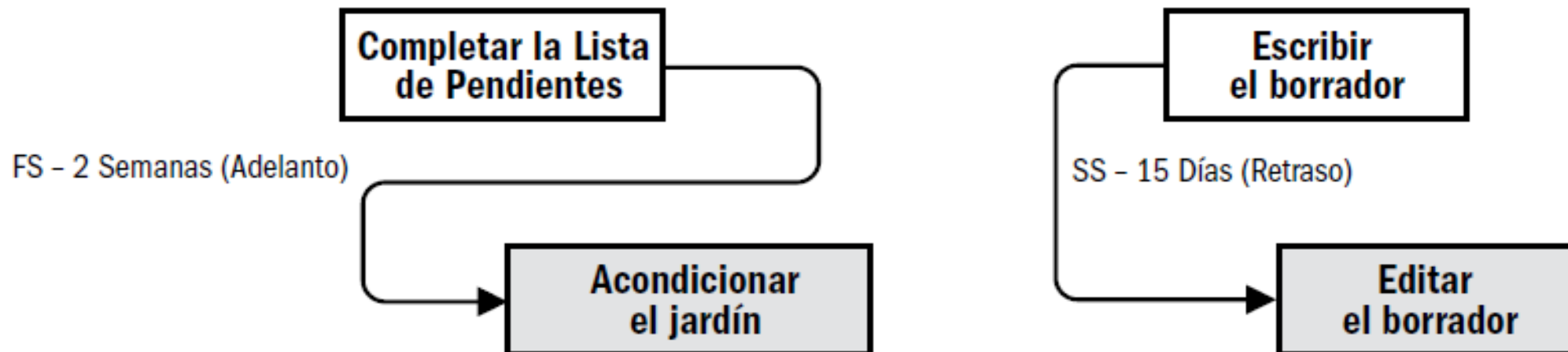
- Dependencias obligatorias:
  - «lógica dura».
  - Son las requeridas legal o contractualmente o las inherentes a la naturaleza del trabajo (a menudo implican limitaciones físicas).
- Dependencias discrecionales:
  - «lógica preferida» o «lógica blanda».
  - Se establecen por buenas prácticas.
  - Existen otras secuencias aceptables

# Tipos de dependencias

- Dependencias externas:
  - relación entre las actividades del proyecto y las que no pertenecen al ámbito del mismo.
  - Están fuera del control del equipo del proyecto.
  - P. ej.: la prueba en un proyecto de sw puede depender de la entrega del hw por un proveedor.
- Dependencias internas:
  - relación entre actividades del proyecto
  - están bajo el control del equipo del proyecto.

# Adelantos y atrasos

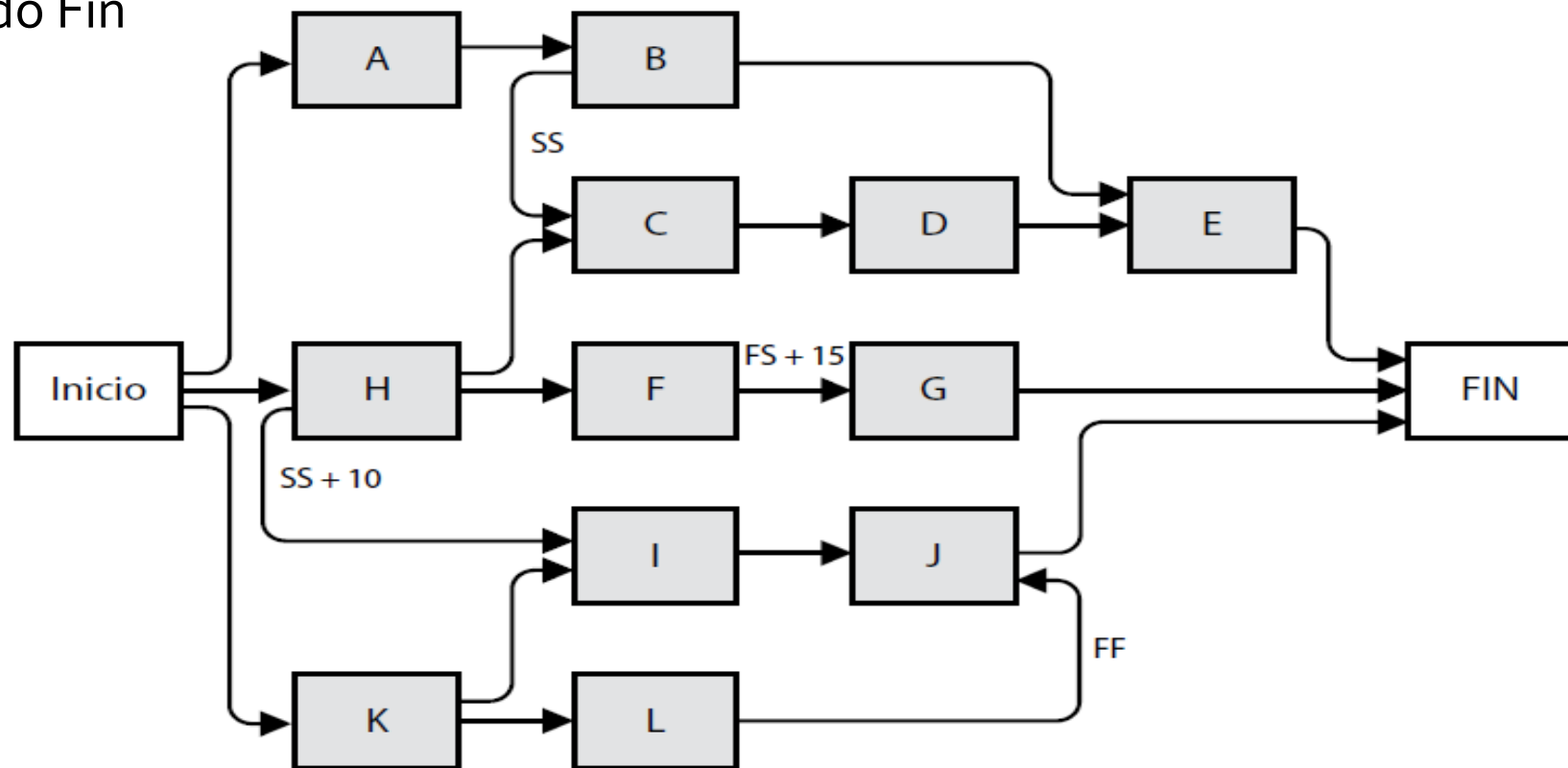
- **Adelanto:** cantidad de tiempo en que una actividad sucesora se puede anticipar a una actividad predecesora.
- **Retraso:** cantidad de tiempo en que una actividad sucesora se retrasa con respecto a una actividad predecesora.





# Diagrama de red del cronograma del proyecto

- Se representa con grafo de actividades en el nodo:
  - actividades por bloques (compatible con diag. Gantt)
  - las relaciones de precedencia por flechas (intuitivo)
  - nodo Inicio y nodo Fin





# Ejercicio

Realizar diagrama de red del cronograma para el siguiente WBS.

## 1. Infraestructura

- 1.1 Definir requisitos HW
- 1.2 Adquirir
- 1.3 Instalar

## 2. Adaptación del software

- 2.1 Requisitos sw
- 2.2 Ajustar software
  - 2.2.1 Parametrizar
  - 2.2.2 Modificar
- 2.3 Evaluar

## 3. Implantación

- 3.1 Planificación
- 3.2 Preparación
  - 3.2.1 Preparar conversión
  - 3.2.2 Documentación
  - 3.2.3 Capacitar
  - 3.2.4 Preparar soporte
- 3.3 Ejecución
  - 3.3.1 Instalar software
  - 3.3.2 Pruebas de aceptación
  - 3.3.3 Convertir datos
  - 3.3.4 Puesta en producción
  - 3.3.5 Brindar soporte