

Algoritmos y Estructuras de Datos

Cursada 2018 - Redictado

Prof. Alejandra Schiavoni

Prof. Catalina Mostaccio

Prof. Pablo Iuliano

Facultad de Informática – UNLP



Ejemplo: GRAFOS de actividades/tareas

Tiempos más tempranos

Grafos de actividades/tareas

Tiempos más tempranos

Se tiene un proyecto formado por varias tareas: A, B, C, D, E, F, G y H con duraciones respectivas **6, 3, 7, 8, 5, 4, 3 y 6**. Algunas tareas preceden a otras en su ejecución, como se indica a continuación: **A** precede a B, C y D, **B** precede a D y F, **C** precede a D, E y G, **D** precede a E y F, **E** precede a F, G y H, **F** precede a H, y **G** precede a H.

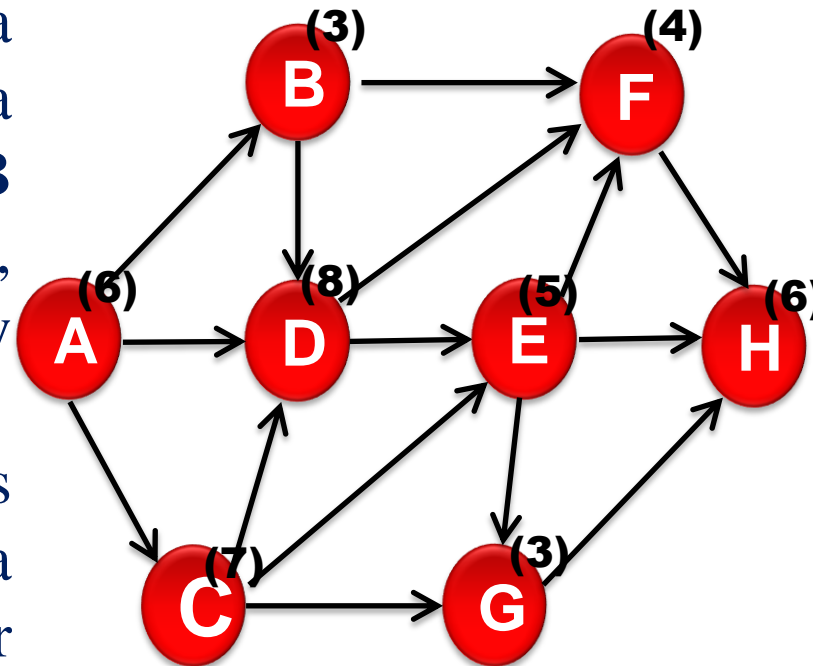
Determine los tiempos más tempranos en que debe comenzar cada tarea, para que el proyecto se ejecute en el menor tiempo posible.

Grafos de actividades/tareas

Tiempos más tempranos

Se tiene un proyecto formado por varias tareas: A, B, C, D, E, F, G y H con duraciones respectivas **6, 3, 7, 8, 5, 4, 3 y 6**. Algunas tareas preceden a otras en su ejecución, como se indica a continuación: A precede a B, C y D, B precede a D y F, C precede a D, E y G, D precede a E y F, E precede a F, G y H, F precede a H, y G precede a H. Determine los tiempos más tempranos en que debe comenzar cada tarea, para que el proyecto se ejecute en el menor tiempo posible.

Modelando la situación con un DAG, tenemos:

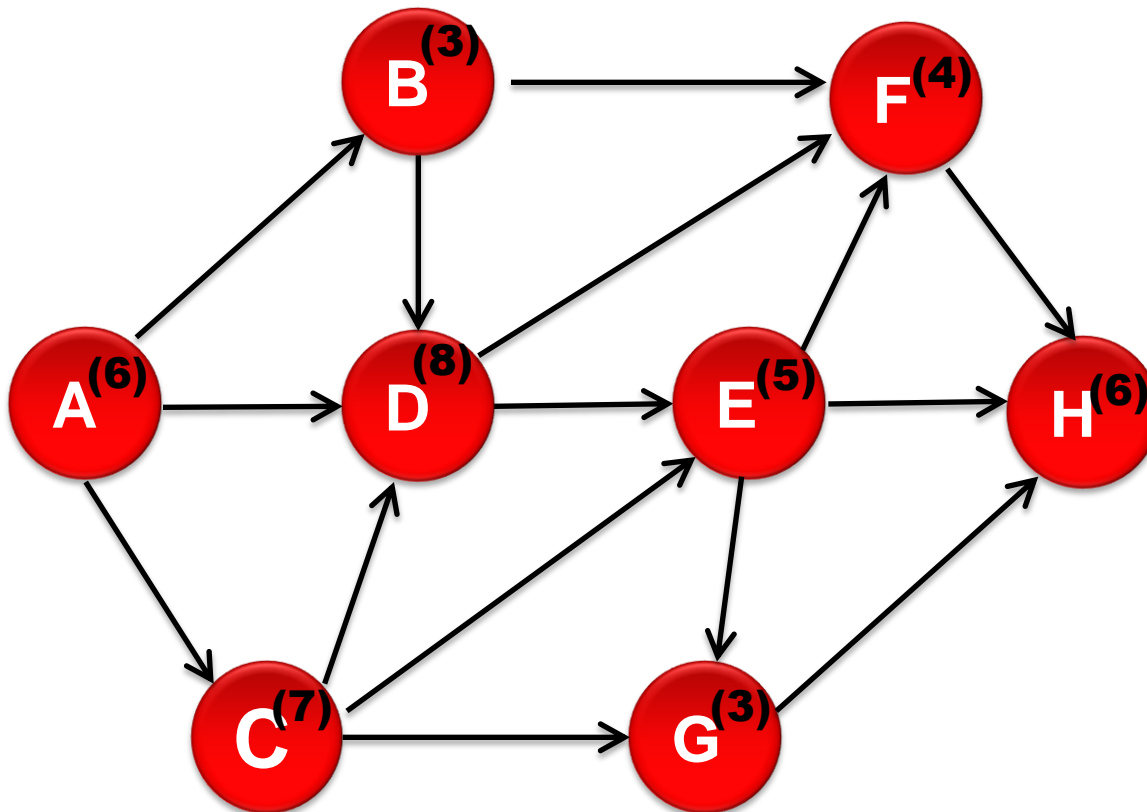


Grafos de actividades/tareas

Tiempos más tempranos



¿Cómo llegar a la solución ?

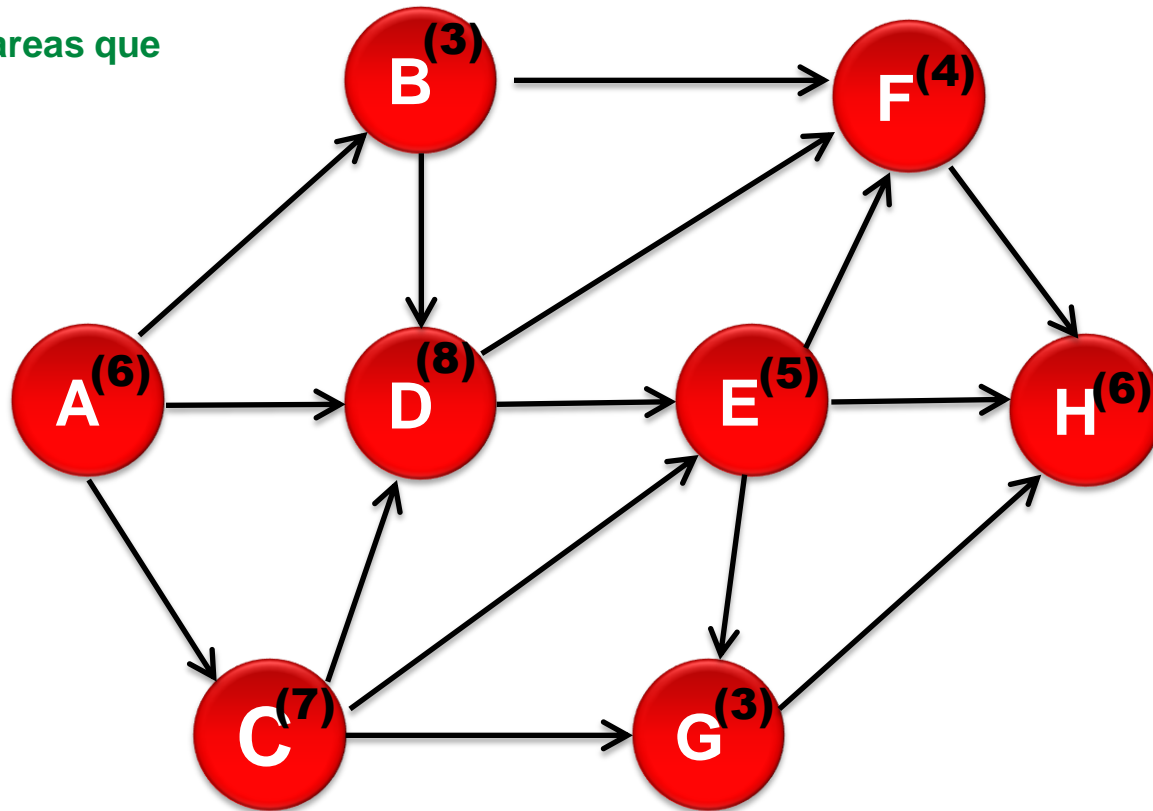


Grafos de actividades/tareas

Tiempos más tempranos

Tiempo más temprano posible

Tiempo de las tareas que preceden

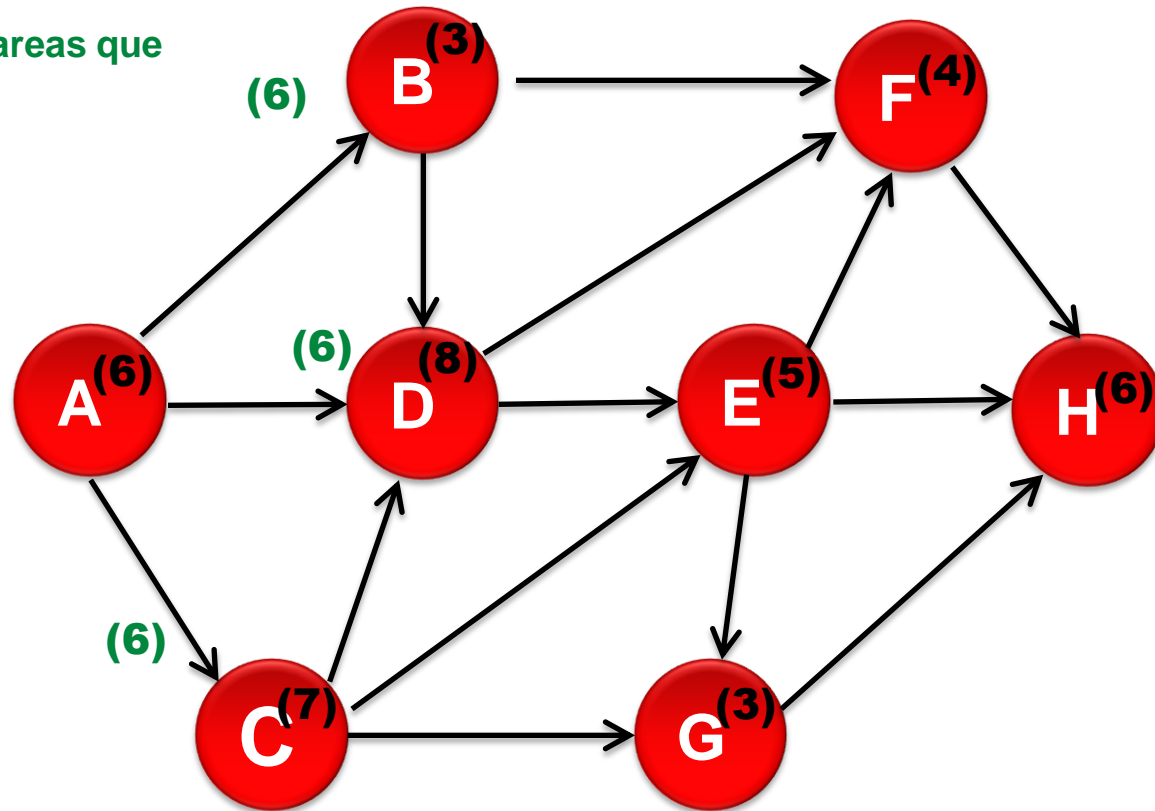


Grafos de actividades/tareas

Tiempos más tempranos

Tiempo más temprano posible

Tiempo de las tareas que preceden

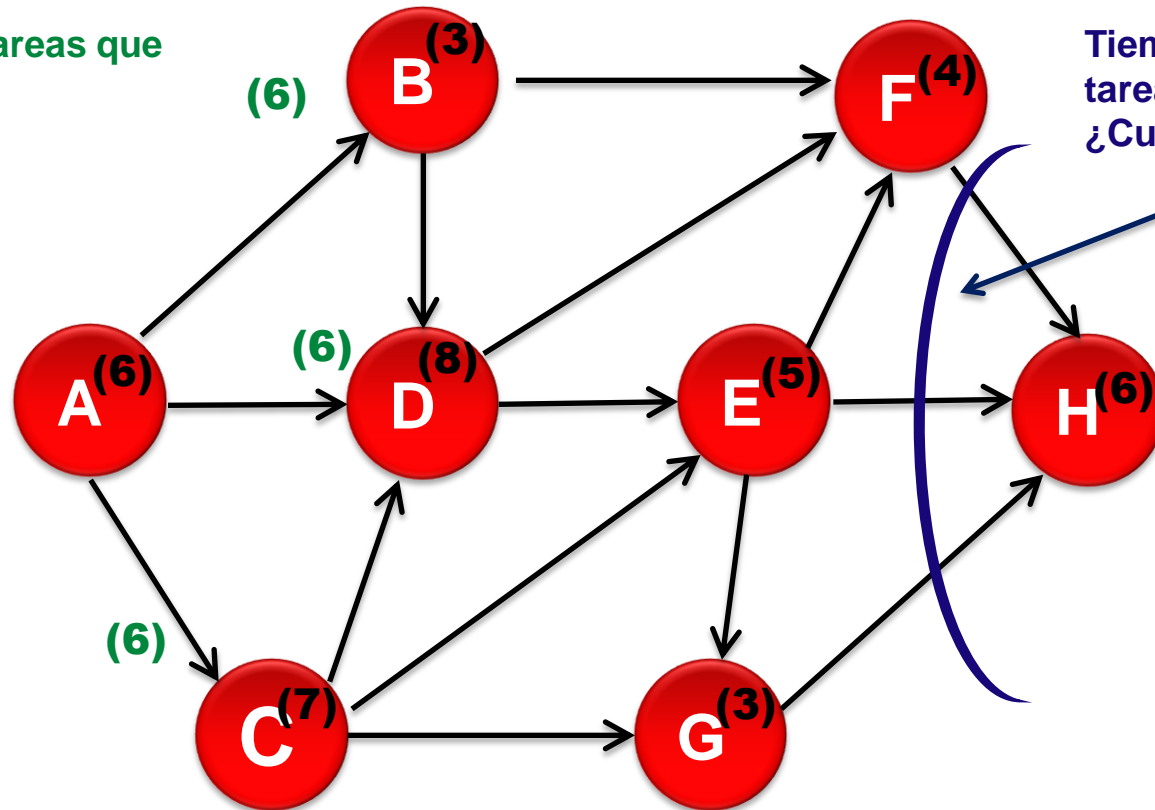


Grafos de actividades/tareas

Tiempos más tempranos

Tiempo más temprano posible

Tiempo de las tareas que preceden



Tiempo más temprano final

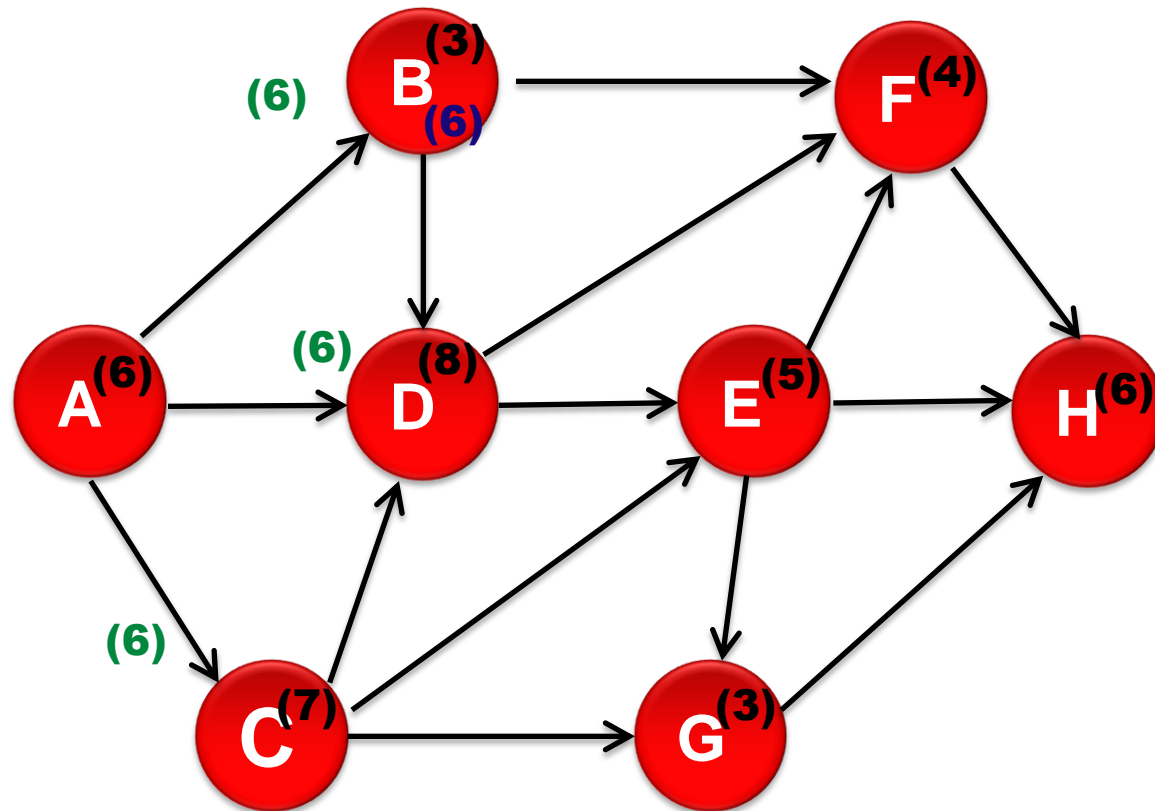
Tiempo de todas las tareas precedentes. ¿Cuál asignamos?

Grafos de actividades/tareas

Tiempos más tempranos

Tiempo más temprano posible

Tiempo más temprano final

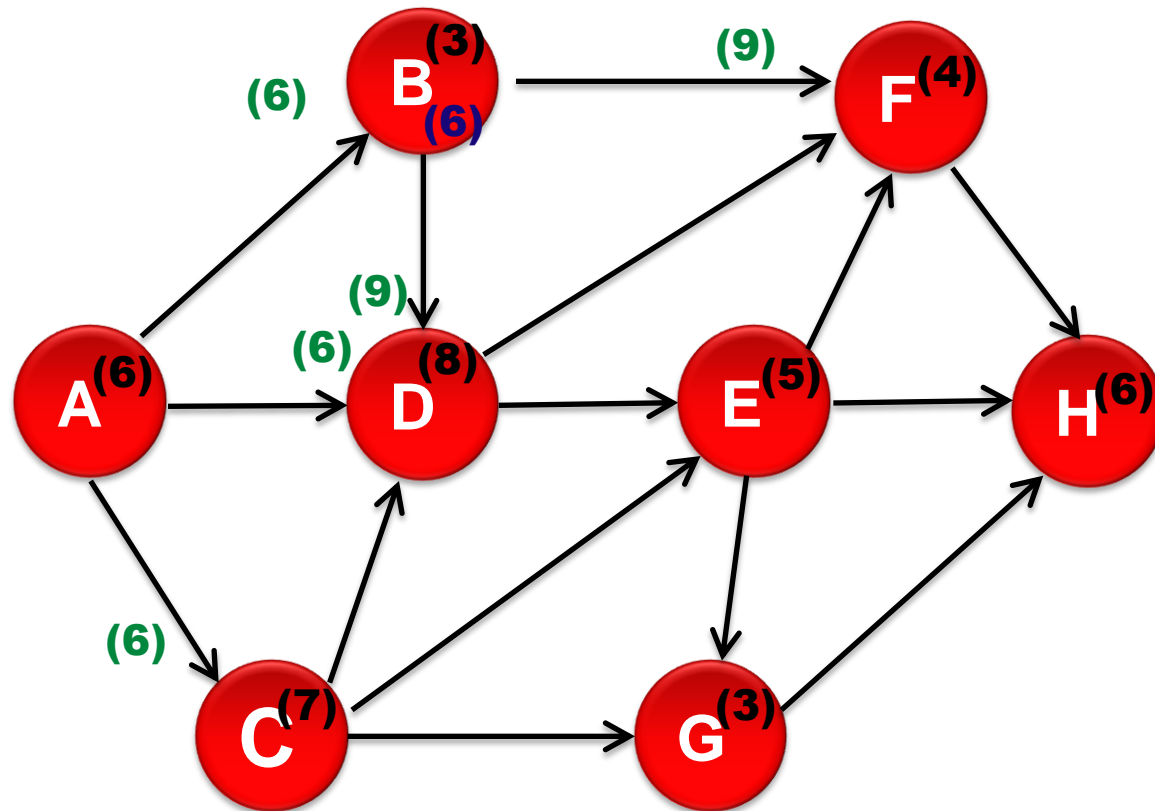


Grafos de actividades/tareas

Tiempos más tempranos

Tiempo más temprano posible

Tiempo más temprano final

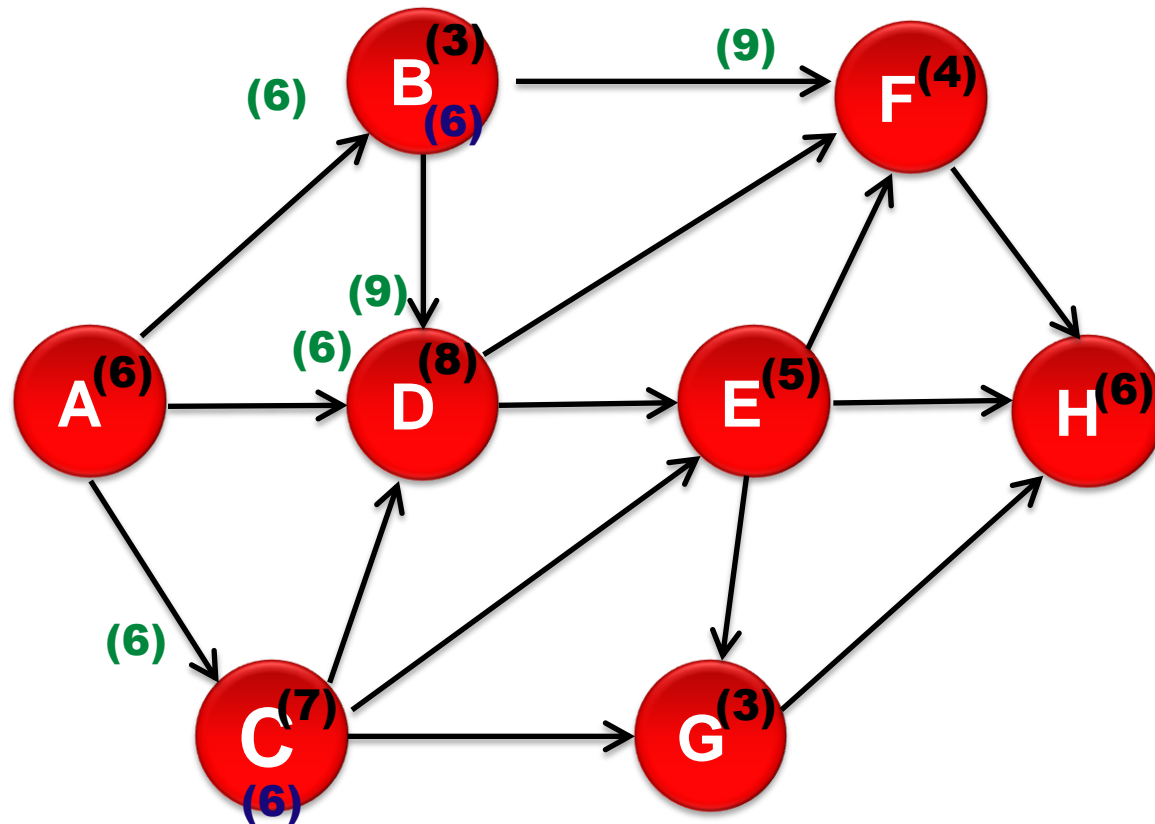


Grafos de actividades/tareas

Tiempos más tempranos

Tiempo más temprano posible

Tiempo más temprano final

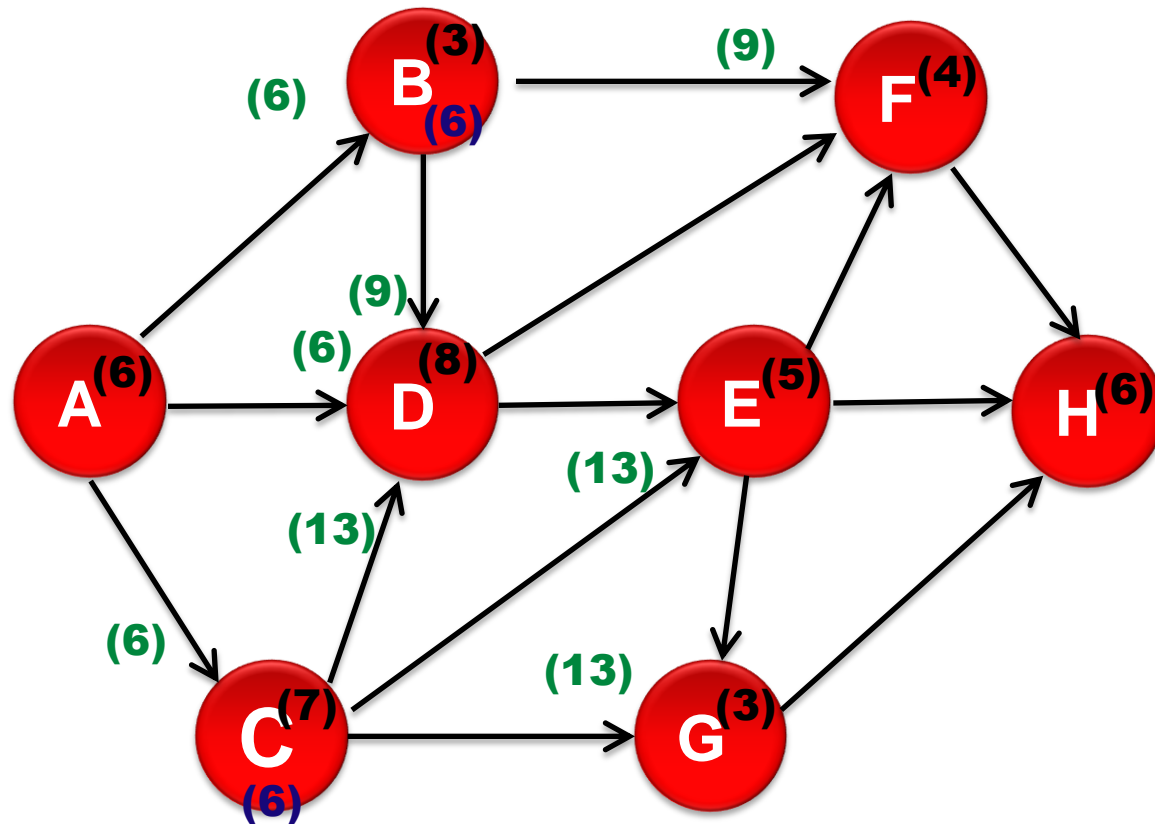


Grafos de actividades/tareas

Tiempos más tempranos

Tiempo más temprano posible

Tiempo más temprano final

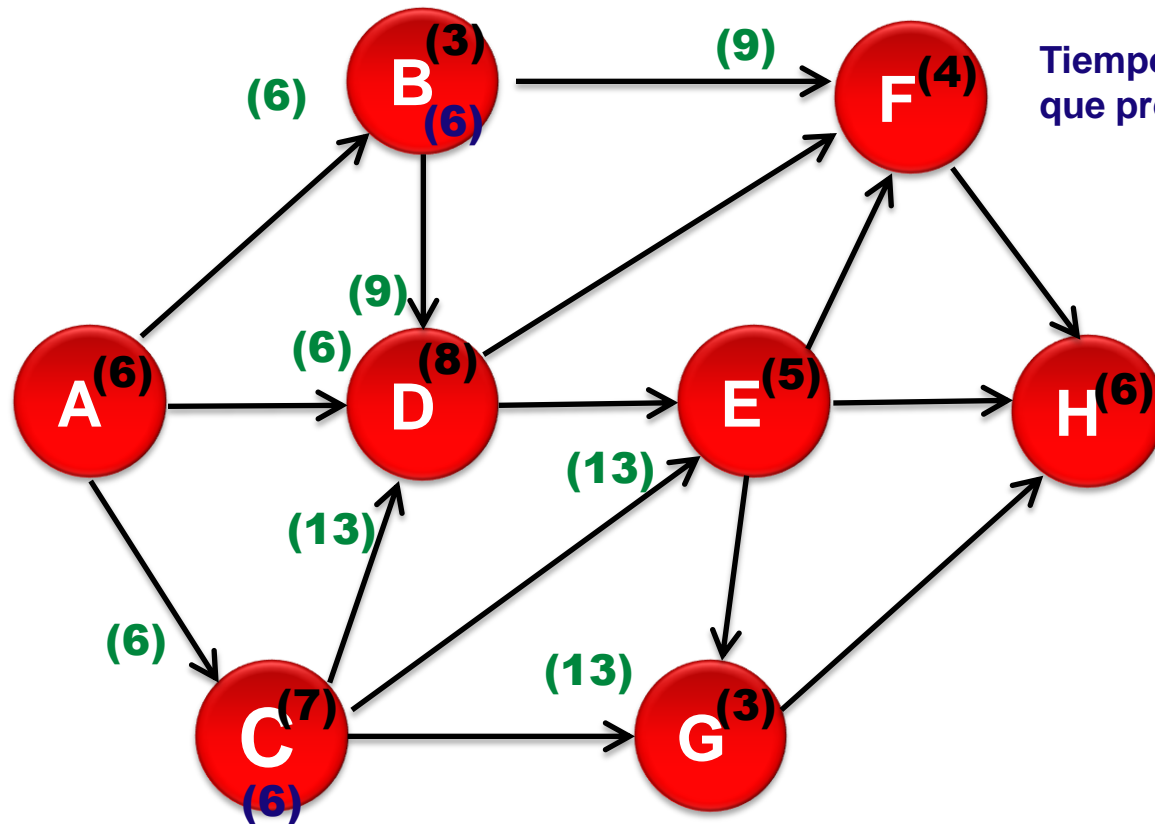


Grafos de actividades/tareas

Tiempos más tempranos

Tiempo más temprano posible

Tiempo más temprano final



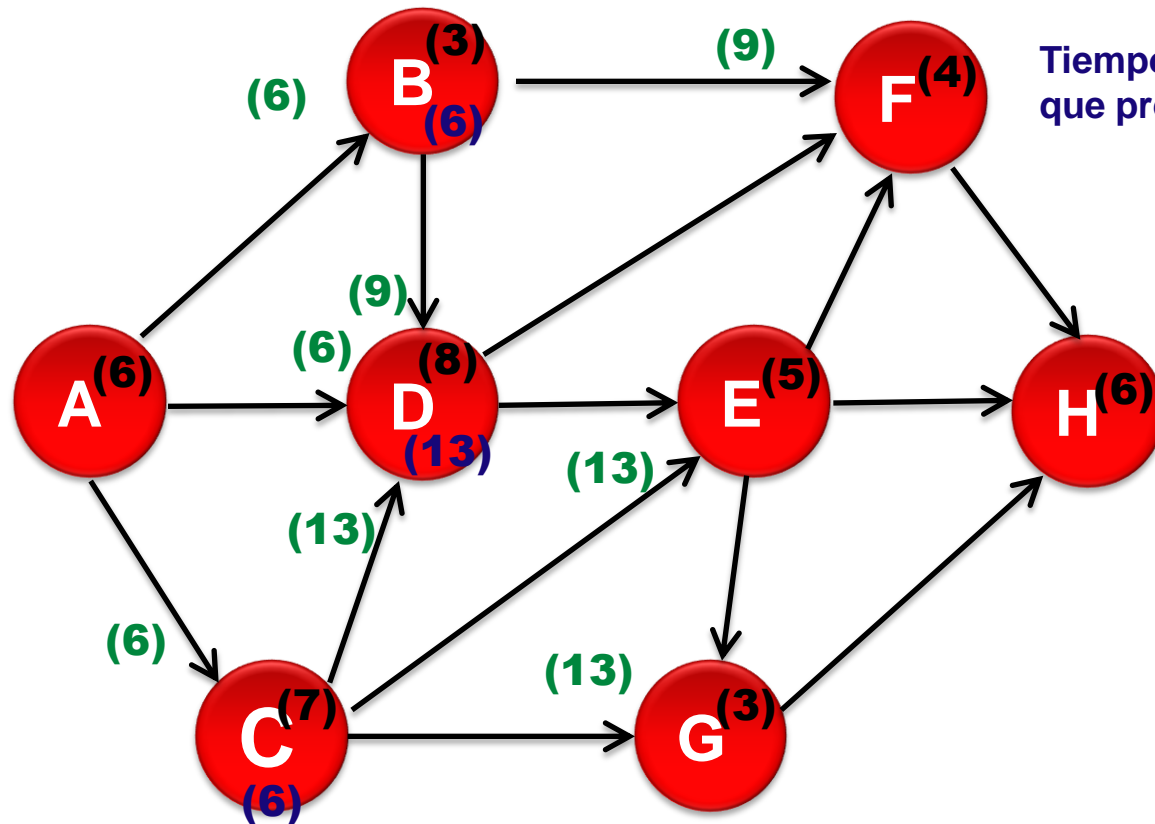
Tiempo de todas las tareas que preceden. ¿Cuál?

Grafos de actividades/tareas

Tiempos más tempranos

Tiempo más temprano posible

Tiempo más temprano final



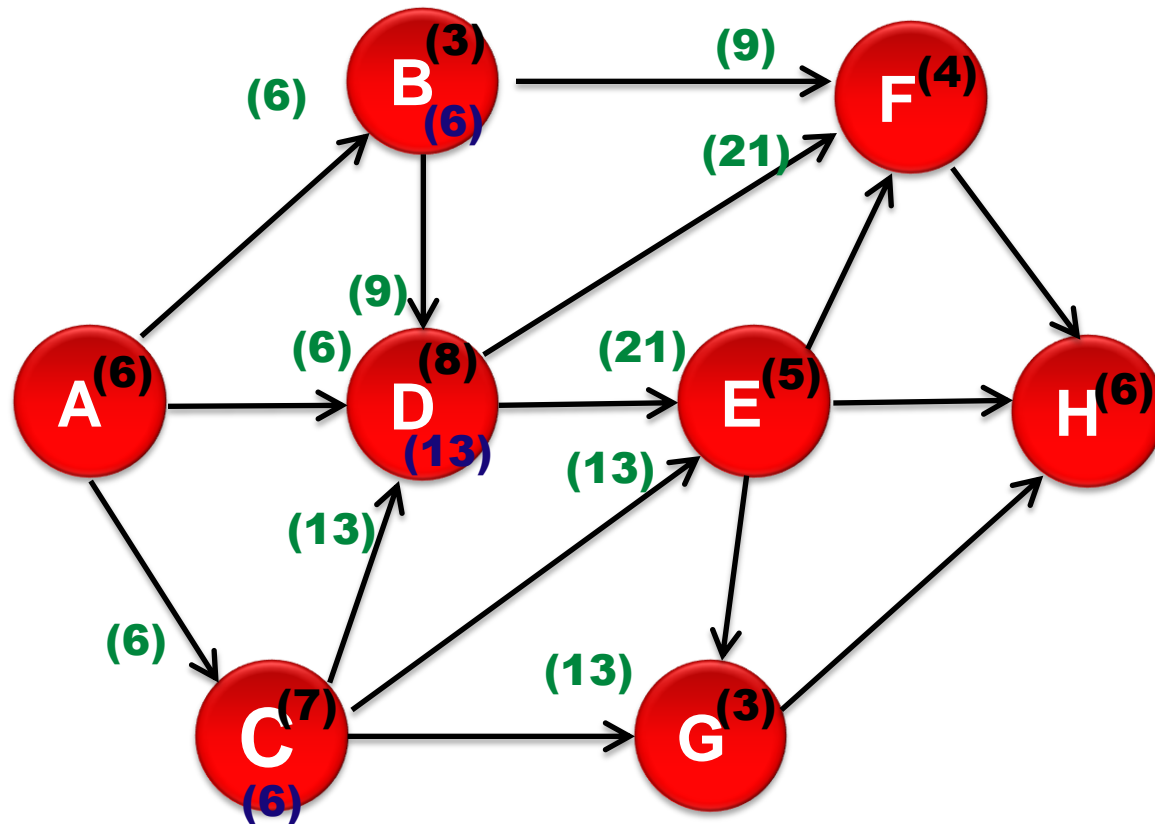
Tiempo de todas las tareas que preceden. ¿Cuál?

Grafos de actividades/tareas

Tiempos más tempranos

Tiempo más temprano posible

Tiempo más temprano final

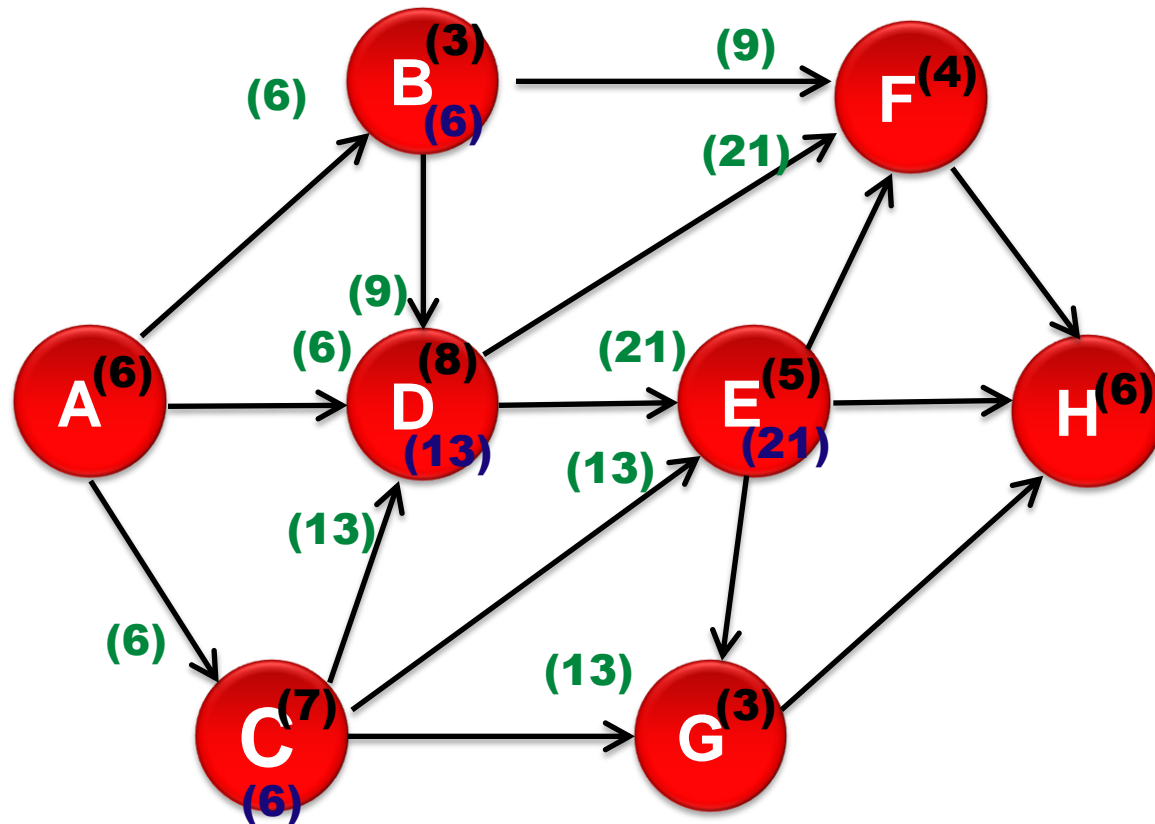


Grafos de actividades/tareas

Tiempos más tempranos

Tiempo más temprano posible

Tiempo más temprano final

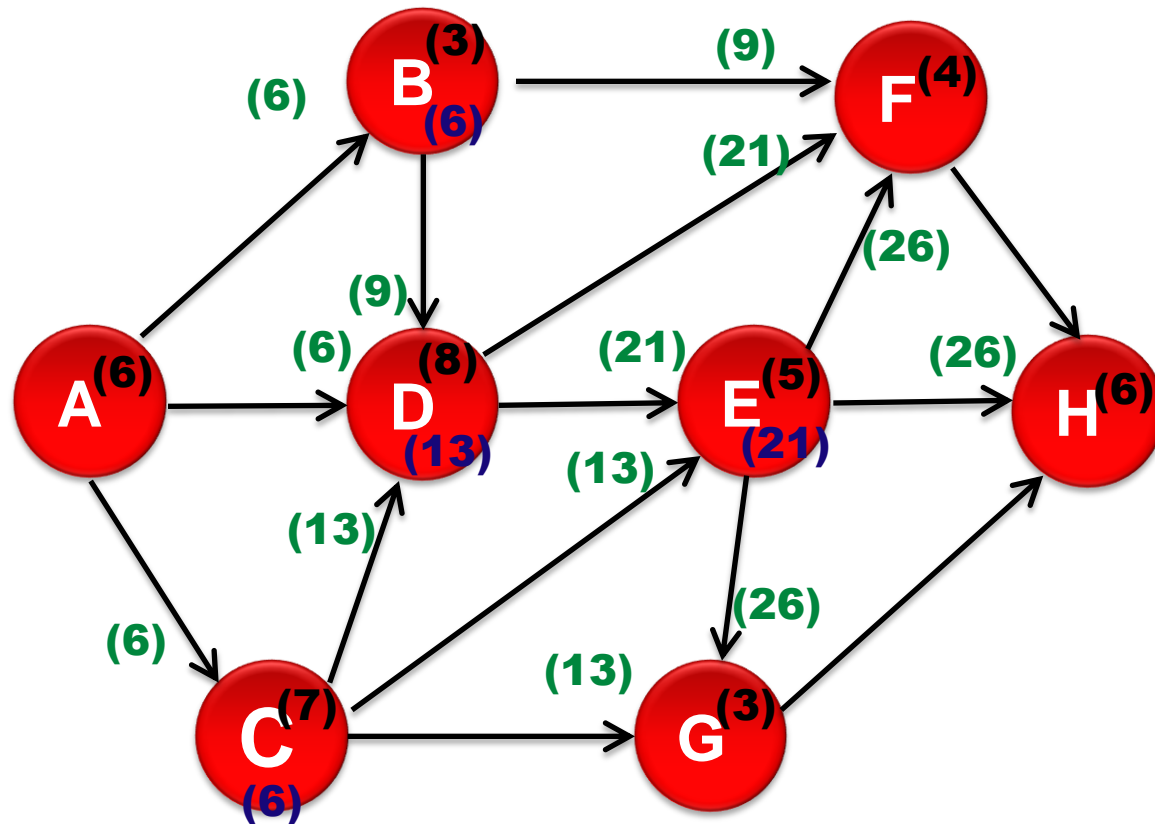


Grafos de actividades/tareas

Tiempos más tempranos

Tiempo más temprano posible

Tiempo más temprano final

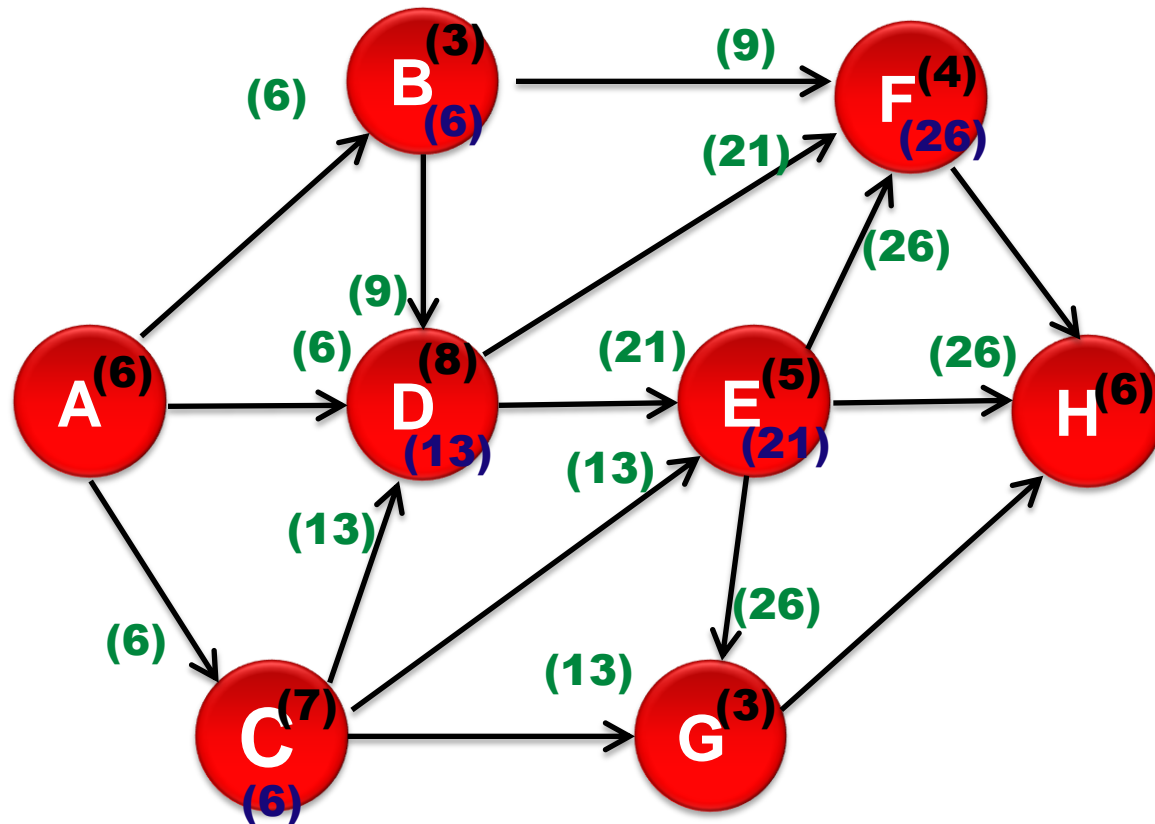


Grafos de actividades/tareas

Tiempos más tempranos

Tiempo más temprano posible

Tiempo más temprano final

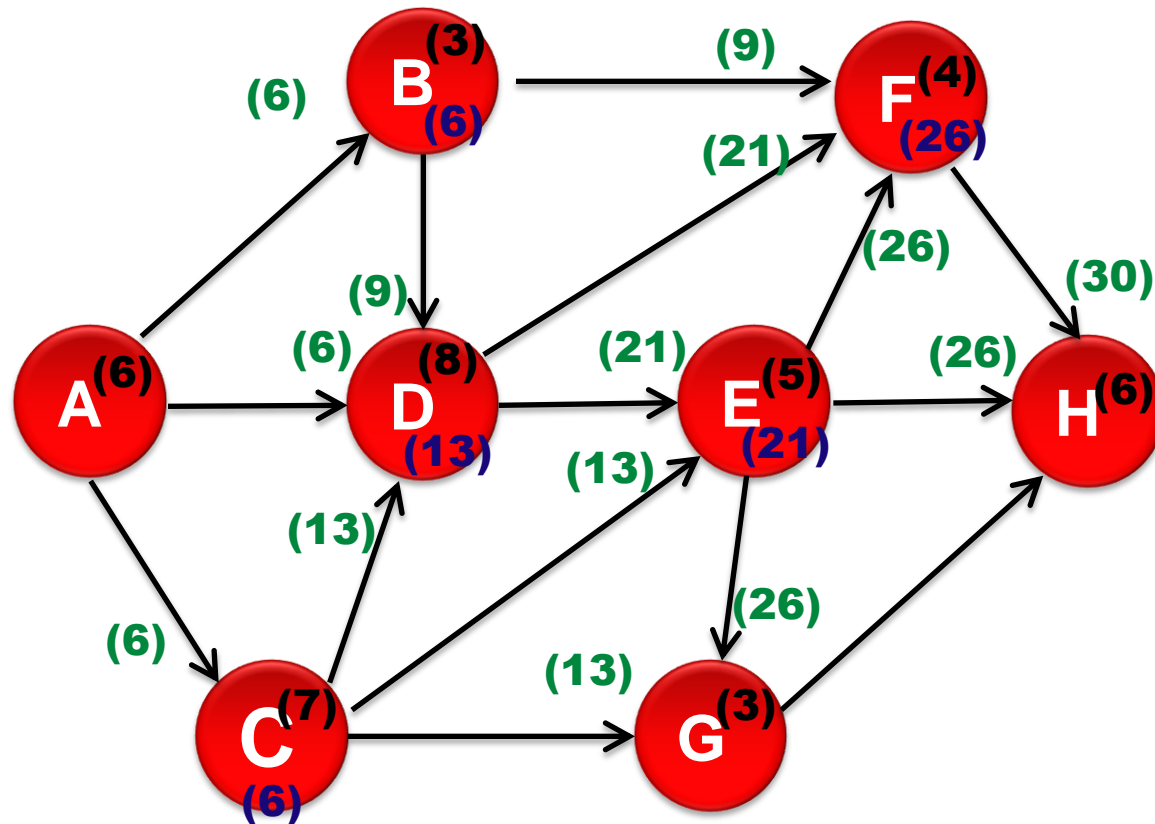


Grafos de actividades/tareas

Tiempos más tempranos

Tiempo más temprano posible

Tiempo más temprano final

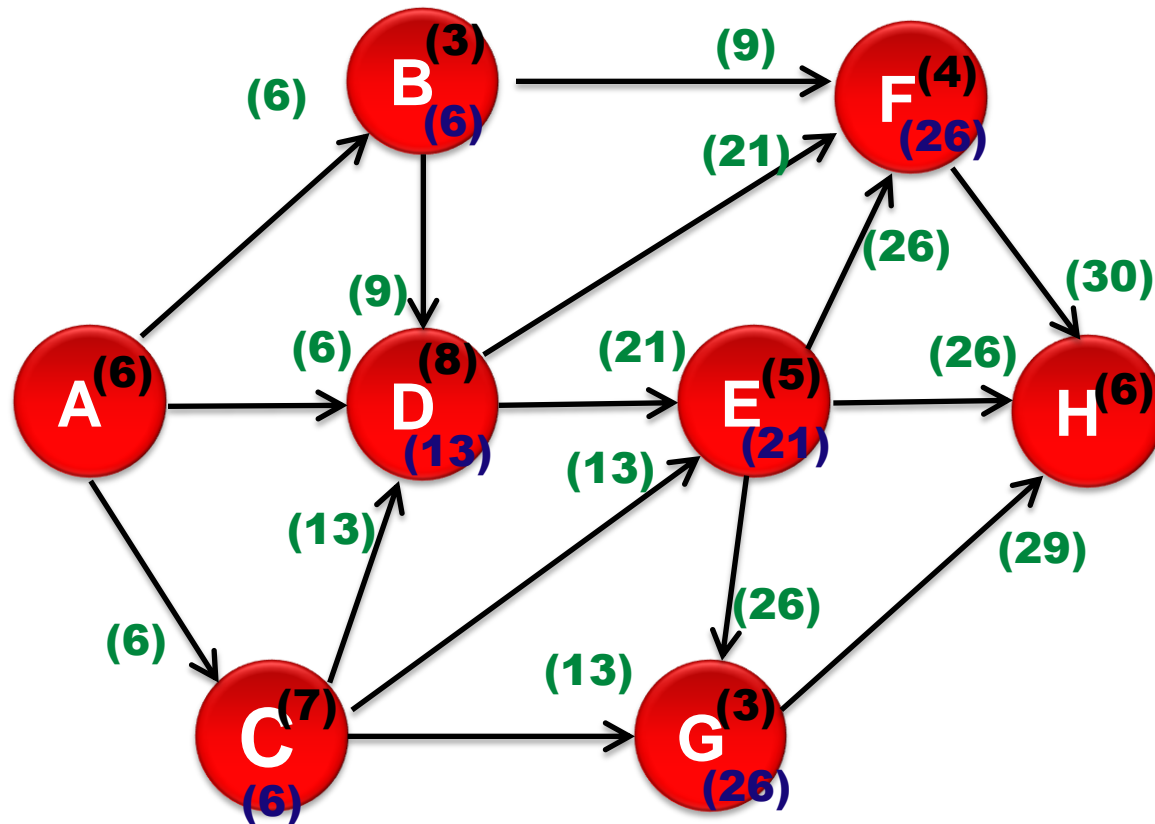


Grafos de actividades/tareas

Tiempos más tempranos

Tiempo más temprano posible

Tiempo más temprano final

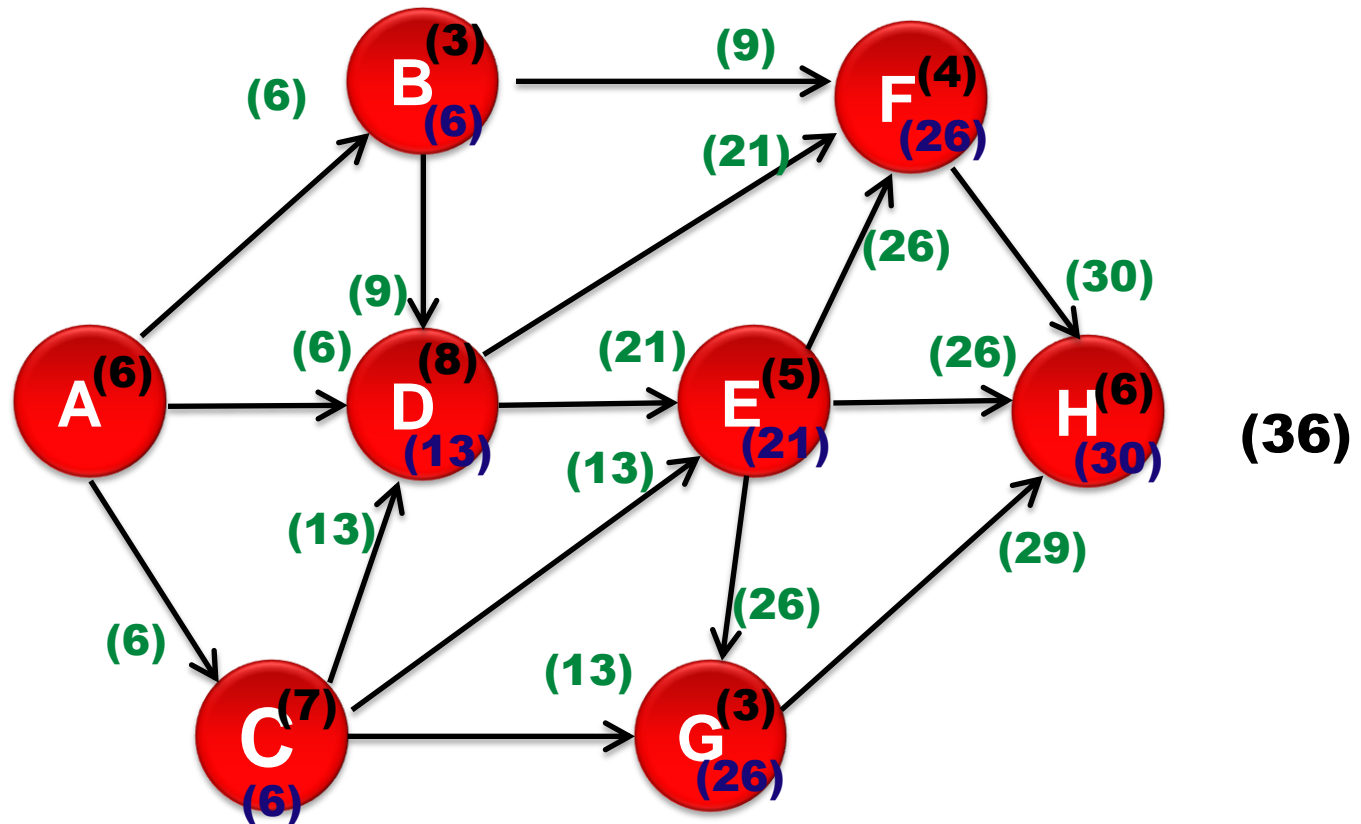


Grafos de actividades/tareas

Tiempos más tempranos

Tiempo más temprano posible

Tiempo más temprano final

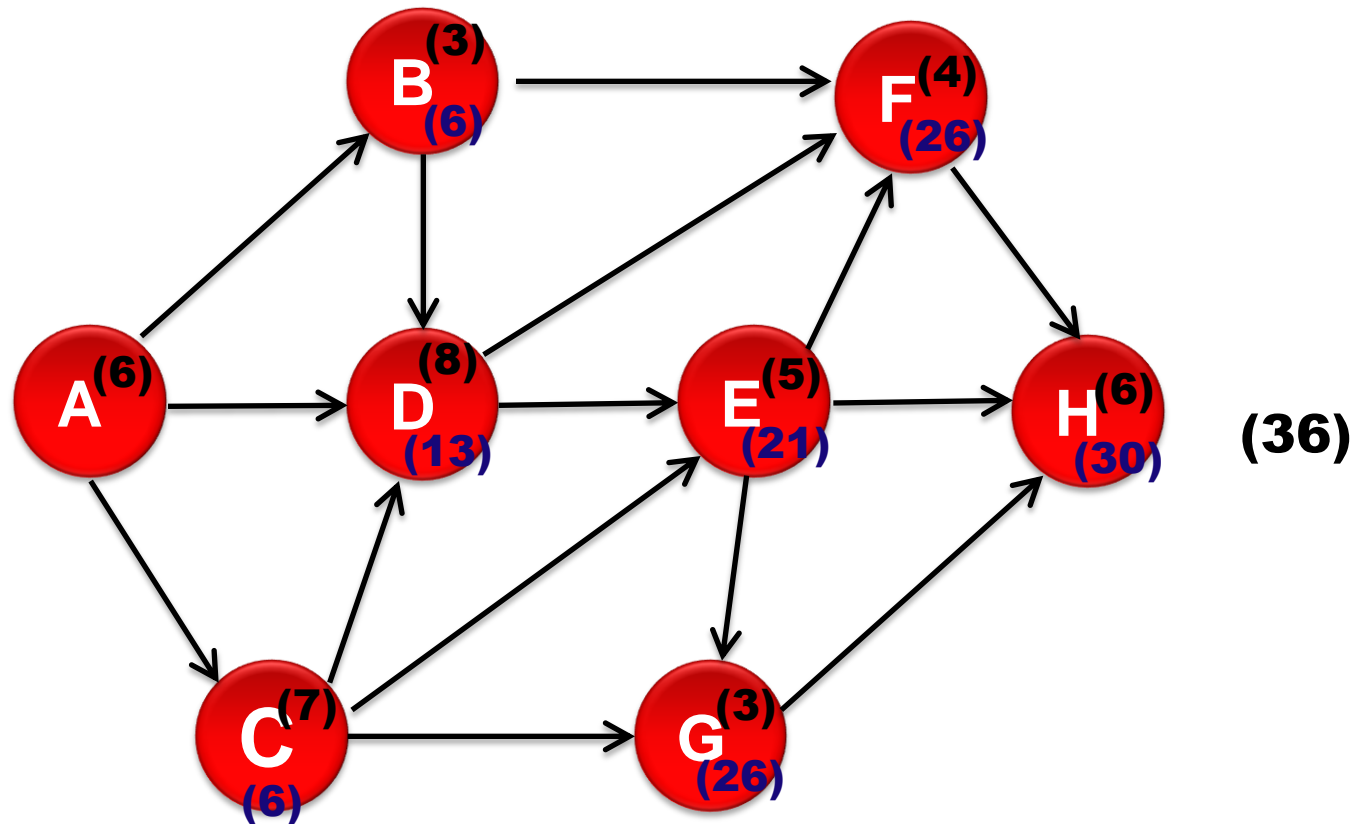


Grafos de actividades/tareas

Tiempos más tempranos

Tiempo más temprano posible

Tiempo más temprano final





FIN