

MAGNA

INSTITUCIÓN DE ESPECIALIZACIÓN PROFESIONAL

CURSO DE FORMACIÓN



PLANIFICACION Y CONTROL EN PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN CON PRIMAVERA P6, LAST PLANNER Y POWER BI

Sesión 09

Análisis de cronogramas

6.4. DESARROLLAR EL CRONOGRAMA

PROCESOS

Planificar
gestión del
cronograma

Definir
actividades

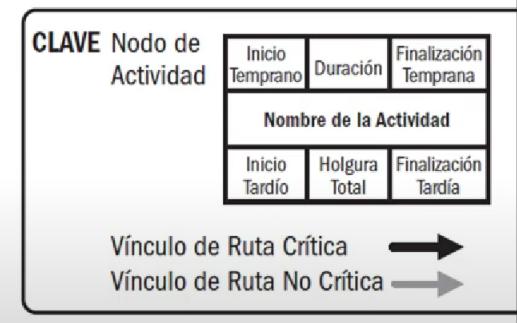
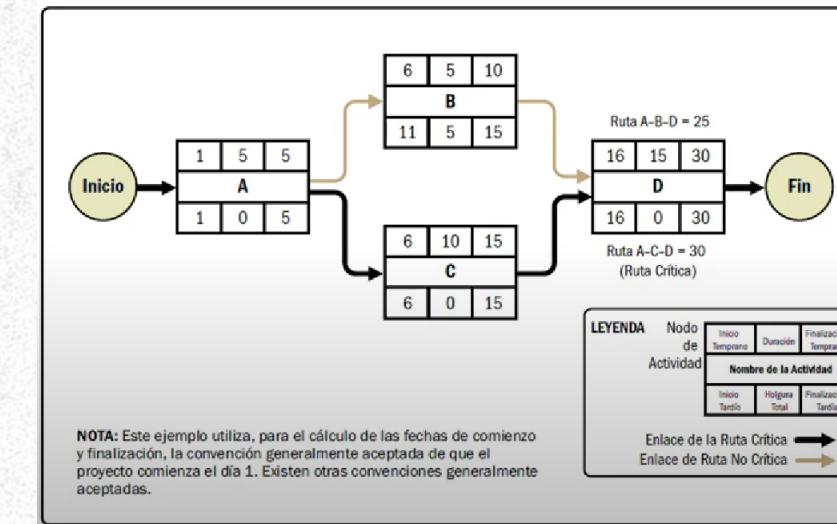
Secuenciar
actividades

Estimar
duración

Desarrollar
el
cronograma

Controlar
cronograma

6.4. DESARROLLAR EL CRONOGRAMA



Concepto de la ruta crítica

- La Ruta Crítica es una secuencia de tareas que define la duración del proyecto.
- Las tareas que forman parte de la Ruta Crítica se denominan tareas críticas y son aquellas cuya holgura (demora) es igual a 0, es decir, que cualquier retraso en las tareas críticas implica un efecto en la fecha final del proyecto.
- Se conoce como holgura la cantidad de unidades de tiempo que una tarea puede retrasarse sin afectar la duración total del proyecto.
- La Ruta Crítica es un concepto dinámico, conforme cambia la planeación del proyecto o se registran avances reales.

Método de la ruta crítica

Es una técnica de planificación y programación que permite calcular las holguras de cada actividad con el método de “pasada hacia adelante” y “pasada hacia atrás”, mostrando la ruta crítica.

- Definir las fechas tempranas y tardías en la red de actividades lógicamente dispuestas
- Encontrar el grupo de actividades que, de atrasarse, atrasan el proyecto completo.
- Gestionar las actividades críticas y atender las holguras que pueden volver críticas a otras actividades

La Ruta más Larga

- Es la ruta a través de la red del proyecto donde su duración total es la más larga de todas las rutas
- La ruta más larga o Longest Path **siempre es una ruta crítica**
- Se utiliza en ambientes reales, llenos de restricciones y distintos calendarios

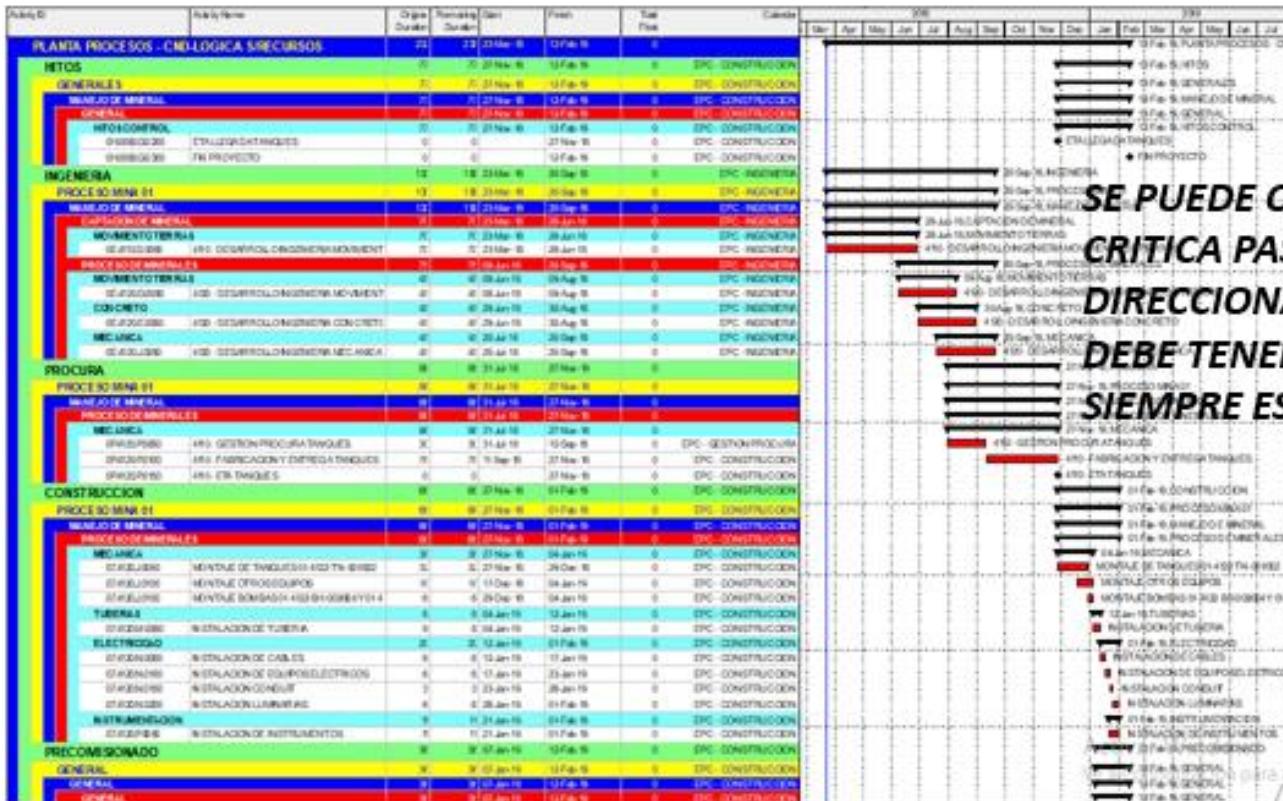
Análisis de la ruta crítica

- Actividades críticas con holgura distinta de cero
- Proyectos con varias rutas críticas
- Revisión de holguras por área



Análisis de Ruta Crítica

- RUTA CRITICA (TF=0):



SE PUEDE OBSERVAR QUE LA RUTA CRITICA PASA POR LAS TRES FASES QUE DIRECCIONAN EL PROYECTO (EPC), SE DEBE TENER EN CUENTA QUE NO SIEMPRE ES ASI.

Activar Windows

Análisis de Ruta Crítica

- AMPLIANDO EL RANGO DE ACTIVIDADES CRITICAS (TF=14):

The screenshot displays a project management application window with two main tabs: 'Projects' and 'General'.
Projects Tab: Shows a hierarchical tree view under the 'EPS' project. The 'Enterprise' node is expanded, revealing three sub-nodes: 'CND-0001', 'CND-0002', and 'CND-0003'. A red arrow points to the 'Enterprise' node.
General Tab: Contains several configuration sections:

- Summarized Data:** Includes fields for 'Last Summarized On' (dropdown), 'Character for separating code fields for the WBS tree' (text input), 'Fiscal year begins on the 1st day of' (dropdown set to 'January'), and 'Summarize to WBS Level' (dropdown set to '2').
- Project Settings:** Includes fields for 'Baseline for earned value calculations' (radio buttons for 'Project baseline' and 'User's primary baseline'), 'Define Critical Activities' (radio buttons for 'Total Float less than or equal to' and 'Longest Path' - highlighted by a red arrow), and a 'Total Float' field showing '0h' (also highlighted by a red arrow). A tooltip 'Activar Wind' is visible over the float field.

Análisis de Ruta Crítica

- AMPLIANDO EL RANGO DE ACTIVIDADES CRITICAS (TF=14):

