

# PROGRAMACIÓN CON RECURSOS

# 1- MÉTODOS DE PROGRAMACIÓN

## Métodos de programación

- La respuesta de una tarea a la adición o supresión de recursos está definida por el método de programación y la configuración del tipo de tarea.
- Por defecto se usa la programación condicionada por el esfuerzo y unidades fijas.
- Trabajo total de la tarea = Duración esperada x Unidades fijas asignadas inicialmente.
- Ejemplo: 1 día (8h) x 2 unidades del recurso A = 16 horas de esfuerzo (trabajo total de la tarea).

## Tipos de tareas

- Unidades fijas
  - **Cond. Esf.:** Al añadir recursos disminuye la duración.
  - **No Cond.:** Recursos del mismo tipo disminuyen la duración, de otro tipo aumentan el esfuerzo.
- Duración fija
  - **Cond. Esf.:** Recursos del mismo tipo aumentan el esfuerzo, de otro tipo disminuyen la dedicación.
  - **No Cond.:** Aumentan el esfuerzo.
- Trabajo fijo
  - Añadir recursos siempre disminuye la duración.

## Ejemplos de tipos de tareas

- Crear cinco tareas cada una de un tipo diferente:
  - UFCE: Unidades Fijas y Condicionada por el Esfuerzo.
  - UFNC: Unidades Fijas y No Condicionada por el esfuerzo.
  - DFCE: Duración fija y Condicionada por el Esfuerzo.
  - DFNC: Duración fija y No Condicionada por el esfuerzo.
  - TF: Trabajo Fijo.
- La duración de las cinco tareas es de 30 días.
- Crear 2 recursos: R y S, con capacidad máxima 1000%.
- Ejemplo A - Asignar el recurso R a cada tipo de tarea.
- Ejemplo B - Asignar otro recurso R más a cada tipo de tarea (200%).
- Ejemplo C - Asignar el recurso S a cada tipo de tarea.

5

## 2- GESTIÓN DE CARGAS DE TRABAJO

### Gestión de cargas de trabajo

1. Perfiles de trabajo
2. Redistribución automática de los recursos
3. Redistribución manual de sobrecargas

7

### Perfiles de trabajo

- Permiten establecer cómo se distribuye la dedicación de un recurso durante la duración de una tarea.
- Por defecto, se usa la distribución uniforme (un recurso trabaja las mismas horas todos los días).
- La distribución siempre se podrá cambiar a posteriori, asignando las horas de forma manual.

8

## Redistribución automática de recursos

- La redistribución de recursos permite evitar sobrecargas de recursos (Ej., un recurso no puede estar en dos sitios a la vez).
- Las sobre-asignaciones pueden gestionarse manualmente o automáticamente (¡Cuidado! Project reorganizará todo a su antojo).
- Project ofrece varias opciones para el cálculo automático de reasignaciones.

9

## Ejemplo RedAuto-A.mpp Redistribución automática

- Crear un nuevo proyecto con tres tareas (T1, T2 y T3) de 10 días de duración.
- Establecer una relación FC entre T2 y T3.
- Crear tres recursos R, S y T.
- Activar la redistribución automática en el menú Herramientas.
- Asignar R a T1, S y T a T2, R a T3.
- Ejemplo A - Ver qué ha pasado. Sale:
  - Duración: 20 días.
  - Trabajo: 240 horas.

10

## Ejemplo RedAuto-B.mpp Redistribución automática

- Partiendo del proyecto RedAuto-A.mpp.
- Desactivar la redistribución automática.
- Quitar el recurso R de la tarea T3.
- Redistribuir recurso con el botón “Redistribuir ahora”.
- Añadir el recurso R otra vez a T3.
- Ejemplo B - Ver sobrecargas. Sale:
  - Duración: 15 días.
  - Trabajo: 240 horas.

11

## Redistribución manual de sobrecargas

- Hay una barra de herramientas específica para estas gestiones.
- Posibilidades:
  - Aumentar la capacidad de un recurso.
  - Disminuir la dedicación a otra tarea.
  - Añadir otro recurso compatible.
  - Sustituir el recurso.
  - Ajustar las relaciones entre tareas.
  - Permitir horas extra.
  - Extender el calendario laboral

12

## Ejemplo RedManual-A.mpp Disminuir la dedicación

- Partiendo del proyecto RedAuto-B.mpp.
- Ir a la primera sobrecarga en la vista de “Uso de recursos”.
- Distribuir las horas del recurso entre las tareas (por ej. 3 horas a T1 y 5 horas a T3) hasta que no haya sobrecargas. ¡Cuidado para no variar la columna del trabajo o esfuerzo!
- Comparar con los resultados anteriores:
  - Duración: 20 días.
  - Trabajo/Esfuerzo: 240 horas.

13

## Ejemplo RedManual-B.mpp Permitir horas extra

- Partiendo del proyecto RedAuto-B.mpp.
- Ir a la vista “Formulario de tareas”.
- Pinchar en el recurso con el botón derecho “Trabajo del recurso”.
- Añadir 40 horas extra al recurso R en la tarea T1 hasta que desaparezca la sobrecarga.
- Comparar con los resultados anteriores:
  - Duración: 15 días.
  - Trabajo/Esfuerzo: 240 horas.

14

## Métodos de programación

- La primera planificación de SISESA se debe realizar con:
  - Una programación condicionada por el esfuerzo y
  - Una configuración del tipo de tarea de unidades fijas.

15

## Métodos de programación y Gestión de cargas de trabajo

- La planificación alternativa de SISESA debe cumplir la fecha de fin de 20/07/08.
- Métodos de programación:
  - Un programación condicionada por el esfuerzo y
  - Una configuración de:
    - Unidades Fijas (dejarlo tal como la primera planificación)
    - Duración Fija
    - Trabajo Fijo
- Gestión de cargas de trabajo:
  - Redistribución manual de sobrecargas:
    - Disminuir la dedicación del recurso a otra tarea.
    - Permitir horas extra.

16