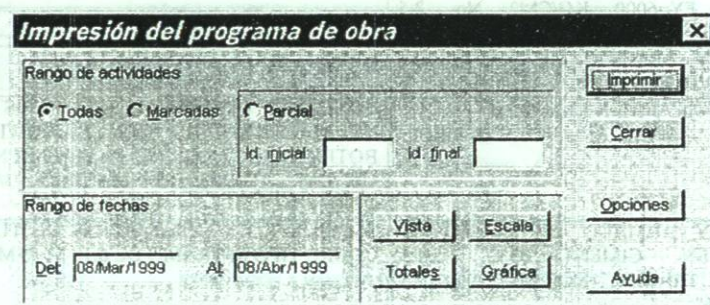




Por lo tanto seleccione el tipo de informe que desee y comience con la configuración de cada reporte ya sea para el Programa de actividades, el Porcentaje de Financiamiento, o la Gráfica CPM respectivamente.

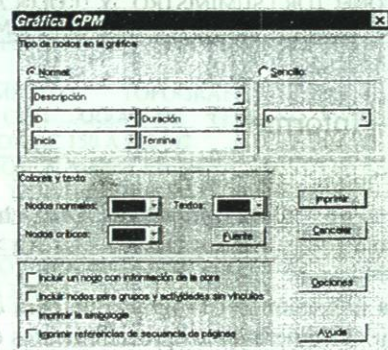
VIII.1.8.1.— Programa de Obra

La impresión deberá hacerse desde la vista propia del Programa de Obra y seguir cualquiera de los procedimientos de impresión además de seleccionar la primera opción de los reportes del programa de obra



VIII.1.8.2.— Gráfica CPM

La impresión de la Gráfica CPM nos permite imprimir esta grafica con distintos modificadores para su impresión.



VIII.2.— Programa de obra avanzado

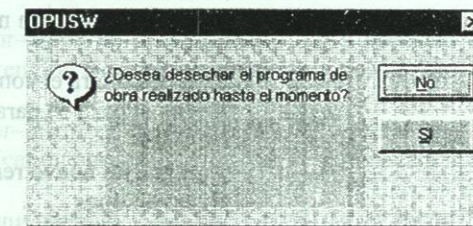
El Programa de Obra (como ya vimos en el curso de Opus 99 Módulo I Nivel I o para quienes se están actualizando de versiones anteriores) es fundamental para ciertos procesos que se necesitan en Opus, en este capítulo aprenderemos a manejar de forma avanzada y experimentada el manejo del programa de obra.



III.2.1.— Reiniciar datos

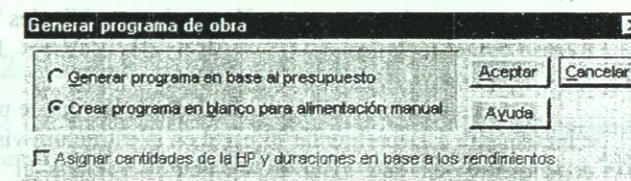
Acceso con menú: Herramientas \ Reiniciar datos
Acceso con teclado: < Alt > < H > < A >

Si esta opción se selecciona desde la vista del Programa de Obra, entonces se muestra la caja de diálogo para Iniciar los Datos de las Actividades.




III.2.2.— Crear el programa en blanco para alimentación manual

Después de haber tomado la decisión de borrar el programa de obra ya existente elegiremos la opción de crear el programa en blanco para alimentación manual.



III.2.2.1.— Agregando las actividades del programa de Obra

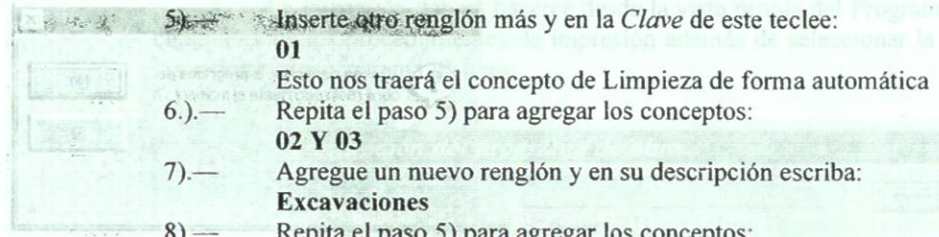
Acceso con botón: 
Acceso rápido: [Ins]
Acceso con menú contextual: Agregar
Acceso con menú: Elemento \ Agregar
Acceso con el teclado: < Alt > < E > < A >

Para alimentar el contenido del Programa de Obra hay que utilizar cualquiera de los métodos mencionados al inicio de este tema, con esto Opus nos permite la captura del Programa de Obra, pero nos resulta conveniente que se configuren previamente los agrupadores que manejaremos en este.

Hagamos los ejercicios que se encuentran en el siguiente LABORATORIO



- 1).— En la descripción del renglón 0 (cero) teclee lo siguiente:
Obra general
- 2).— Inserte un nuevo renglón y en su descripción teclee:
Planta baja
- 3).— Agregue un nuevo renglón y en su descripción escriba:
Estructuras
- 4).— Capture un nuevo renglón y escriba en su descripción:
Preliminares
- 5).— Inserte otro renglón más y en la *Clave* de este teclee:
01
Esto nos traerá el concepto de Limpieza de forma automática
- 6).— Repita el paso 5) para agregar los conceptos:
02 Y 03
- 7).— Agregue un nuevo renglón y en su descripción escriba:
Excavaciones
- 8).— Repita el paso 5) para agregar los conceptos:
Del 04 al 09



III.2.2.2.— Incrementar / Decrementar nivel de actividades

Acceso con botón: |

Acceso con menú contextual: Incrementar nivel / Decrementar nivel

Acceso con menú: **Herramientas \ Niveles \ Incrementar nivel / Decrementar nivel**

Acceso con el teclado: <Alt><H><V><I>/<D>

Esta herramienta es habilitada en la hoja de presupuesto o en el programa de obra e Incrementa ó Decrementa el nivel en la estructura visual de una actividad o un agrupador dependiendo en que vista se localize. Posicione el cursor barra sobre la actividad o agrupador a incrementar el nivel y accese esta opción. Para incrementar el nivel se debe considerar lo siguiente:

Para incrementar el nivel de una actividad se debe seguir la siguiente regla:

Es necesario que exista un nivel superior al que va a mover.

Al mover el nivel de una actividad o un agrupador OPUS moverá el nivel de sus actividades o agrupadores hijas también.

En el momento que OPUS detecte que no es posible mover el nivel enviará un mensaje.

Para incrementar el nivel de una actividad se debe seguir la siguiente regla:

Es necesario que exista un nivel inferior al que va a mover.

Al mover el nivel de una actividad o un agrupador OPUS moverá el nivel de sus actividades o agrupadores hijas también.



En el momento que OPUS detecte que no es posible mover el nivel enviará un mensaje.

Hagamos los ejercicios que se encuentran en el siguiente **LABORATORIO**

- 1).— Coloque el Cursor-Barra en el renglón No. 20 y presione , una sola vez y observe como el renglón No. 10 a cambiado en color negro.
- 2).— Coloque el Cursor-Barra en el renglón No. 30 y presiones dos veces esto nos permitirá indicar que ahora la actividad 30 pertenece a la actividad 20.
- 3).— Seleccione los renglones 40, 50 y 60 y presione el botón tres veces para indicar que estas actividades forman parte del frente de **Preliminares** de la obra.
- 4).— Coloque el Cursor-Barra en el renglón No. 70 y presione dos vez esto nos permitirá indicar que ahora la actividad 70 pertenece a la actividad 20.
- 5).— Seleccione los renglones del 80 al 130 y presione el botón tres veces para indicar que estas actividades forman parte del frente de **Excavaciones** de la obra.

III.2.2.3.— Editando cantidades de obra

La edición de valores por actividad nos permite decidir las cantidades ó porcentajes de la actividad a realizar por periodo según nos convenga o que nos resulte más conveniente.

A continuación veremos como se realiza cada una de estas dos formas de generar el programa de valores por actividad

III.2.2.3.1.— Por cantidades

Acceso con botón:

Acceso con menú contextual: Editar cantidades

Para editar los valores de las actividades, la vista de datos deberá estar en **Presentación de Cantidades**.

Para esto hay que estar colocado bajo el cursor-editor para asignar la cantidad deseada en el periodo deseado. Como se muestra en la siguiente imagen.



C:\OPUS99\ANDREA\ANDREA Programa de Obra

ID	Civ. Concl	S	Descripción	21-27	28-03	04-10
0						
10			CASA CON FACHADA ESTILO			
20			PRELIMINARES			
30	A1.1		LIMPIEZA Y DESENRAICE DI	50.000	50.000	
40	A1.2		TRAZO Y NIVELACION DE 1			

Cursor-Editor

III.2.2.3.2.— Por porcentajes

Acceso con botón:

Acceso con menú contextual: Editar cantidades

Para editar los valores de las actividades, la vista de datos deberá estar en Presentación de porcentajes.

Para esto hay que estar colocado bajo el cursor-editor para asignar el porcentaje deseado en el período indicado. Como se muestra en la siguiente imagen.

Edición por porcentaje.

C:\OPUS99\ANDREA\ANDREA Programa de Obra

ID	Civ. Concl	S	Descripción	21-27	28-03	04-10	11-17
0							
10			CASA CON FACHADA ES	50.00%	50.00%		
20			PRELIMINARES	50.00%	50.00%		
30	A1.1		LIMPIEZA Y DESENRA	40.00%	40.00%		
40	A1.2		TRAZO Y NIVELACION				

III.2.3.— Generar programa en base al presupuesto

Generemos el programa de obra en base al presupuesto para poder tratar el tema de la generación de Frentes y multiplicación de volúmenes.

III.2.3.1.— Crear Frentes

Acceso con menú contextual: Frentes de trabajo

Acceso con menú: Herramientas \ Frentes de trabajo

Acceso con el teclado: <Alt><H><F>

Crea Frentes de trabajo. Suponemos que los frentes son grupos de trabajo que dividen las actividades de un programa de obra. Para crear los frentes se debe realizar lo siguiente:



Seleccione (o marque) un subconjunto de actividades. Es posible posicionar el cursor sobre un renglón y actuar sobre este. Si la actividad es agrupadora entonces sólo se tomarán en cuenta sus actividades componentes. Accese este comando, y se abrirá la caja de diálogo de frentes de trabajo:

Frentes de trabajo

Distribución de la cantidad

Frentes	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Crear

Cancelar

Ayuda

% en el frente n: 0.00

Desplazar el frente en: 0.0 dca

% acumulado: 0.00

Modificar proporcionalmente las duraciones

La cual muestra los siguientes controles:

Frentes: La lista como puede verse se compone de dos columnas en las cuales es requerido editar sólo el porcentaje de distribución de cantidades para el frente o los frentes que sean elegidos.

% en el frente n: Campo para capturar el porcentaje que hace referencia al frente n. Un porcentaje en cero indica no elegir el frente.

Desplazar el frente en: Este campo es utilizado para realizar un desplazamiento en días calendario de las nuevas actividades con respecto a la fecha de inicio de la actividad principal.

% acumulado: Es el porcentaje de distribución de las cantidades de los frentes. este debe ser el 100%.

El botón [Crear] comenzará a crear los frentes.

Como resultado se obtendrá un grupo de actividades tantas como se marcaron iguales por cada frente elegido, con diferentes cantidades de acuerdo a la distribución asignada.

Los frentes serán insertados de forma intercalada bajo de cada actividad.

Si se desea crear otro frente se debe tomar en cuenta lo siguiente:

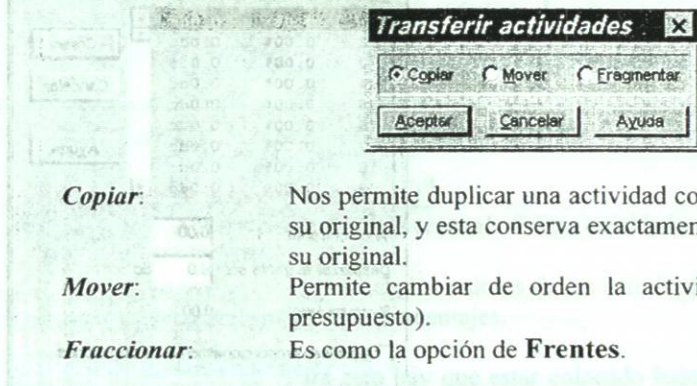
— No se puede crear frentes en actividades que ya tengan frentes. Al inicio los frentes estarán en 0.



— El asignar 0 sobre la columna correspondiente al frente indica quitarlo o des-asignarlo.

III.2.3.2.— Transferir actividades

La opción de transferir actividades nos permite realizar tres acciones con las actividades del Programa de Obra y son:

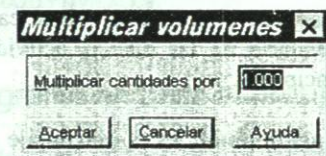


- Copiar:** Nos permite duplicar una actividad con la misma cantidad de obra que su original, y esta conserva exactamente las mismas características que su original.
- Mover:** Permite cambiar de orden la actividad (como se realizaba en el presupuesto).
- Fraccionar:** Es como la opción de **Frentes**.

III.2.3.3.— Multiplicar volúmenes

- Acceso con menú contextual:** Multiplicar volúmenes
- Acceso con menú:** Herramientas \ Multiplicar volúmenes
- Acceso con el teclado:** < Alt > < H > < N >

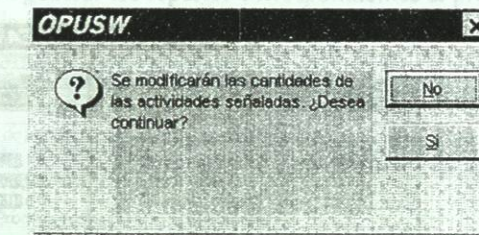
Incrementa el volumen de las actividades. Para ello es necesario seguir los siguientes pasos:



- 1.— Seleccionar o marcar las actividades a incrementar su cantidad.
- 2.— Accesar este procedimiento y sobre la caja de diálogo que aparece, capturar el factor por el cual se van a incrementar las cantidades.
- 3.— Concluir con los botones de la caja de diálogo.

El número o factor capturado puede ser un número real, y finalmente se enviará un mensaje para confirmar el cambio.

Accese este comando para generar los reportes correspondientes al programa de suministros.



En teoría los volúmenes o cantidades asignadas no deben cambiar ya que estos datos provienen del presupuesto original, si este fuera el caso el Programa se deriva del presupuesto directamente, por lo que las cantidades son las mismas a las del presupuesto, sin embargo las cantidades del presupuesto al pasar al Programa de Obra nada tienen que ver unas con otras, es decir si posteriormente usted cambia una cantidad en la HP, esta no cambiará en el Programa de Obra y viceversa.

Es posible capturar directamente la cantidad de cada actividad. Y aún más con este procedimiento las cantidades pueden ser variadas por medio de un factor.

VII.3.— Vista del Programa de Suministros

- Acceso con botón:**
- Acceso con menú:** Vista \ Programación \ Programa de suministros
- Acceso con teclado:** < Alt > < I > < R > < S >

El programa de suministros tiene la misma forma del programa de obra, pero este presenta la carga de los insumos en los periodos de tiempo programados.

VIII.3.1.— Configuración de la Escala

- Acceso con botón:**
- Acceso con menú contextual:** Escala (Sobre el calendario clic en botón secundario)
- Acceso con menú:** Formato \ Escala
- Acceso con teclado:** < Alt > < F > < E >
- Acceso con ratón:** Doble clic sobre el renglón de la Escala Mayor

El programa de suministros tiene la misma forma del programa de obra, pero este presenta la carga de los insumos en los periodos de tiempo programados.

Al acceder esta vista por primera vez se requiere efectuar una explosión de los insumos del Programa de Obra, por lo tanto aparecerá la caja de diálogo para seleccionar el tipo de explosión. Una vez generado el Programa de Suministros, es posible volver a generarlo, utilice las opciones de recálculo, u oprima la tecla F9 para seleccionar una nueva explosión.

Esta vista es sólo informativa, por lo cual ninguno de los datos son capturables aquí.



C:\OPUSW99\ANDREA\ANDREA Programa de Su

Clevo	14-28	21-27	28-03
AGUA MUNICIPAL	0.26975	0.09664	0.3300
ALAMERE RECOCIDO N 1			9.3000
ALAMBRON LISO DE 1 1			0.2000
ARENA	1.5720	0.33480	1.2920
CAL HIDRATADA	121.2700	31.96760	
CEMENTO GRIS	0.1610	0.05403	0.2710
CLAVO DE 2 1/2" A 3			0.1012
DESEL			0.2780
GRAVA			0.76

VIII.3.2.— Configuración de la Presentación de los Datos

- Acceso con botón:**
- Acceso con menú contextual:** Escala (Sobre el calendario clic en botón secundario)
- Acceso con menú:** Formato \ Presentación de los datos
- Acceso con teclado:** < Alt > < F > < P >
- Acceso con ratón:** Doble clic sobre el Calendario de Obra

Esta opción está accesible en la vista del Programa de Obra, al seleccionarla aparece la caja de diálogo correspondiente, donde puede configurarse la forma en que se presenta la información en las ventanas.

Presentación de los datos

General

Tipo de datos: Programa de suministros en cant

Dibujar barras

Mostrar periodos no trabajables

Fraccionar barras según periodos de inactividad

Ancho de las columnas en Gantt (puntos): 88

Actividades:

Consolidar actividades

Graficar los vínculos entre las actividades

Visualizar gráficamente las ligaduras

Número de niveles visualizados:

Mostrar sólo las actividades en el frente:

Visualizar gráficamente el avance

Calcular el avance acumulado hasta la estimación:

Colores en el diagrama de Gantt:

Título:

Insumos: Fuente:

Barras:

Borde: Fondo:

Insumos: Fuente:

Aceptar Cancelar Ayuda

VIII.3.3.— Informes

- Acceso con botón:**
- Acceso con menú:** Obra \ Impresión | Obra \ Impresión previa | Obra \ Impresión a archivo
- Acceso con teclado:** < Alt > < O > < I > | < Alt > < O > < V > | < Alt > < O > < M >



Accese este comando para generar los reportes correspondientes al programa de suministros. OPUS mostrará una caja con las siguientes opciones:

Informes del programa de sumini...

Tipo de informe:

Programa de suministros

Programa de suministros por actividad

Programa de suministros por concepto

Aceptar

Cancelar

Ayuda

VIII.3.3.1.— Programa de Suministros

Si selecciona el Programa de suministros entonces OPUS le mostrará una segunda caja similar a la que se presenta en la impresión del programa de obra, en la cual usted puede modificar o decidir sobre cual subvista desea imprimir, además de declarar un rango de fechas para el programa.

VIII.3.3.2.— Programa de Suministros por Actividad

Si selecciona el Programa de suministros por actividad, el reporte se basará en el programa de obra, es decir serán tomadas en cuenta las actividades del programa, por lo tanto OPUS le enviará una segunda caja de diálogo en la cual es necesario definir el rango de actividades, el período a considerar y el tipo de los insumos que deben considerarse por cada actividad.

VIII.3.3.3.— Programa de Suministros por Concepto

Si selecciona la tercera opción entonces OPUS generará un reporte considerando los conceptos de las actividades involucradas en la impresión. Para ello OPUS enviará una segunda caja de diálogo muy similar a la que se envía en la impresión del Programa de suministros por actividad. Para que seleccione el rango de actividades a considerar, y los insumos que participan en cada concepto.

Notas: