

LE DAMOS LA MÁS CORDIAL
bienvenida al curso:

Planeación, Control y Seguimiento de Proyectos a través del MS Project

EXPOSITOR:
ING. HUGO RODOLFO GONZÁLEZ MALDONADO

ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE OBRA A TRAVÉS DE PROJECT

OBJETIVO:

Al finalizar el curso, el participante conocerá como utilizar las herramientas del Project para modelar un Proyecto que incluya tareas, recursos y tiempos. Al final se deberá lograr tener un cronograma con tiempos, costos y ruta crítica a partir del cual se podrá dar seguimiento al proyecto y realizar cuadros comparativos de lo planeado contra lo real.

TEMARIO DEL EVENTO

- I. Definición y alta del proyecto
- II. Definición de calendarios: jornadas, días festivos, etc
- III. Uso y estudio de la ruta Crítica
- IV. Uso de Hitos para definir etapas importantes en el proyecto
- V. Campos alternativos para documentar una tarea
- VI. Establecer dependencias y delimitaciones de tareas
- VII. Estructurar el trabajo en partidas (las tareas WBS o EDT)
- VIIII. Altas de costos del proyecto a través de precios unitarios
- IX. Alta de costos del proyecto a través de precio alzado
- X. Alta de costos del proyecto a través de recursos
- XI. Cálculo de estimaciones
- XII. Definición de línea base y elaboración de comparativos Real Vs Planeado
- XIII. Seguimiento y actualización del avance del proyecto

ADMINISTRACION DE PROYECTOS (Obra)

ADMINISTRAR:

**PLANEAR, ORGANIZAR
CONTROLAR, EVALUAR**

PROYECTO:

**CONJUNTO DE TAREAS A REALIZAR CON UNA
META
TAREAS QUE SE REALIZARAN CON RECURSOS
Y TIEMPOS**

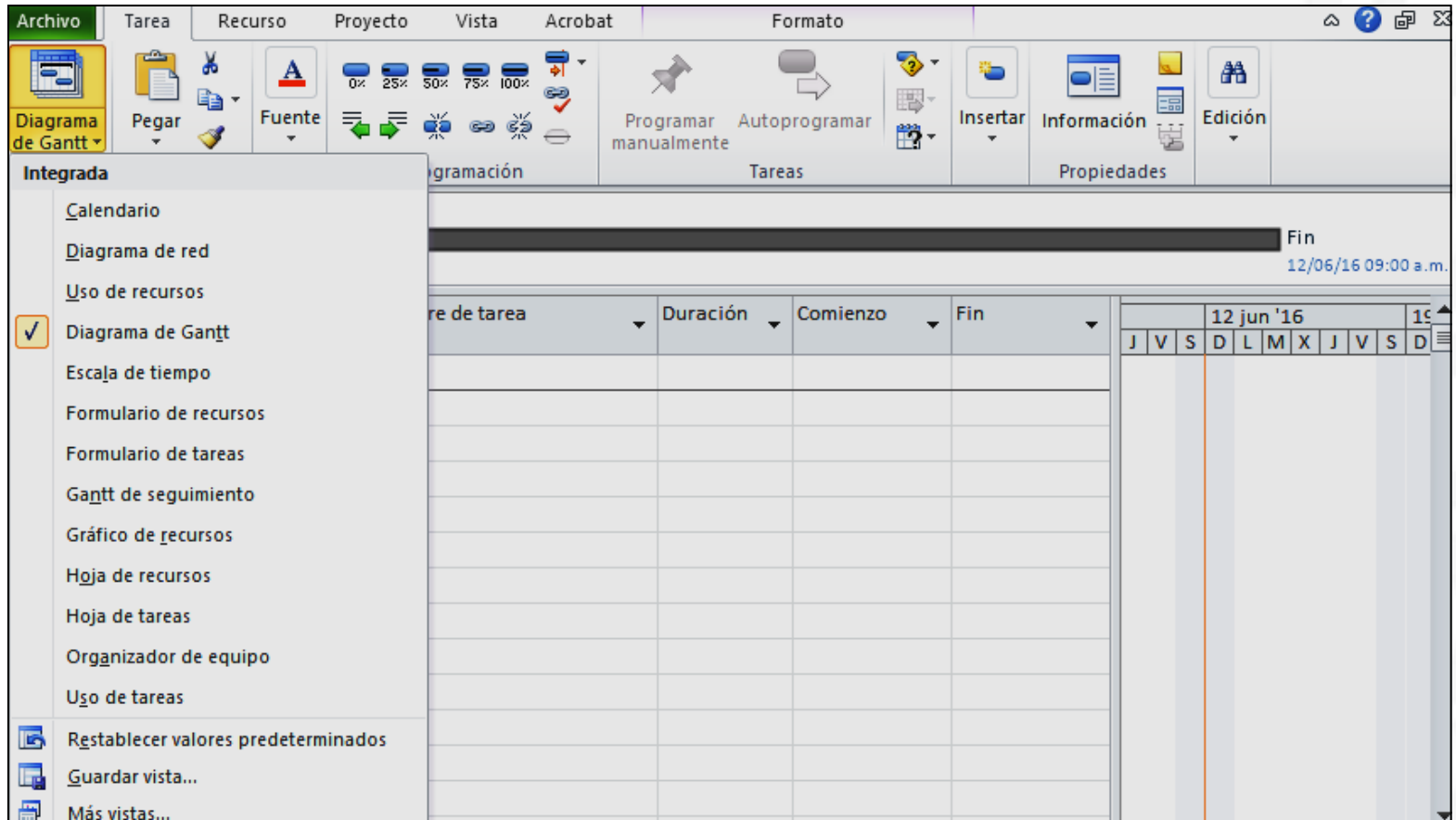
ALTA O DEFINICION DE:

TAREAS.... VER: DIAGRAMA GANTT

RECURSOS...VER: HOJA DE RECURSOS

TIEMPOS... HERRAMIENTAS:

CAMBIAR CALENDARIO LABORAL

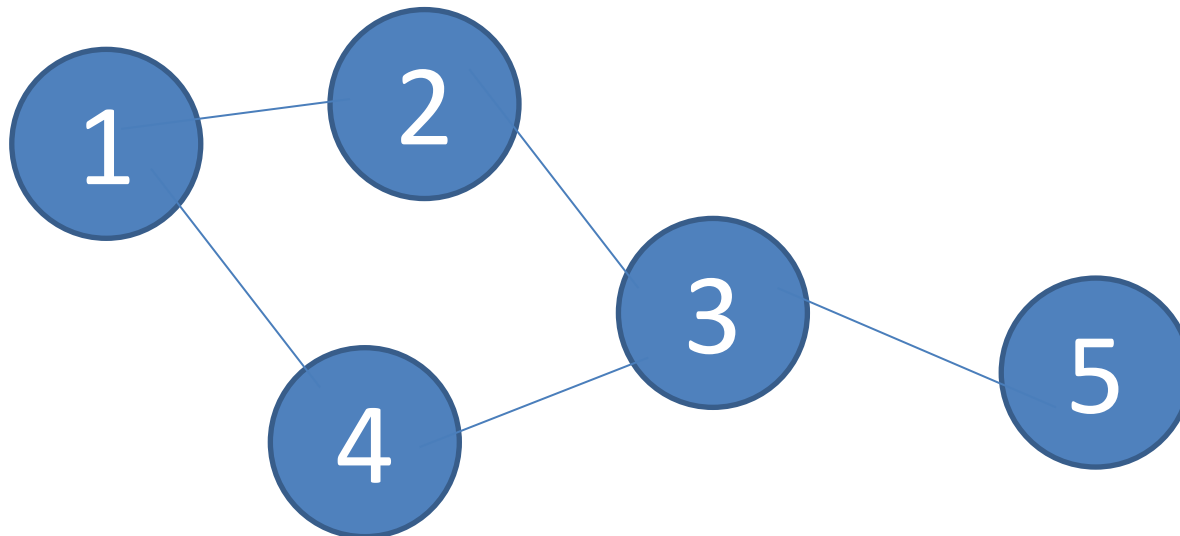
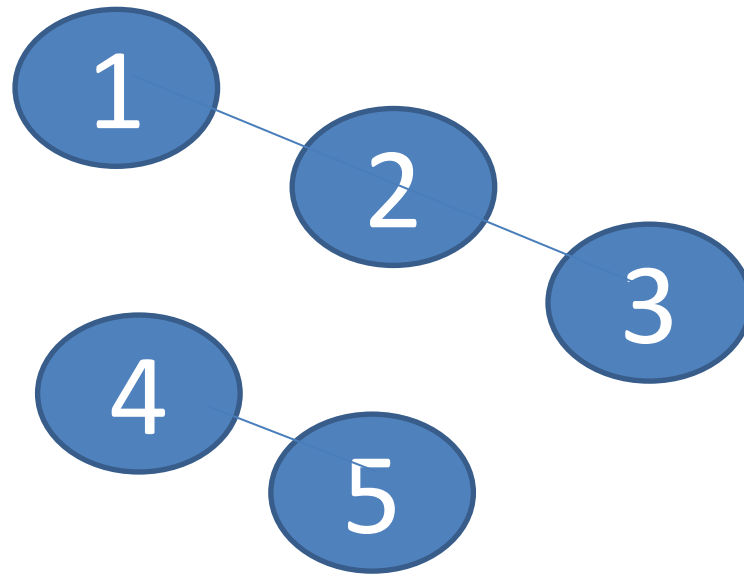


Campos para definir las Tareas.....

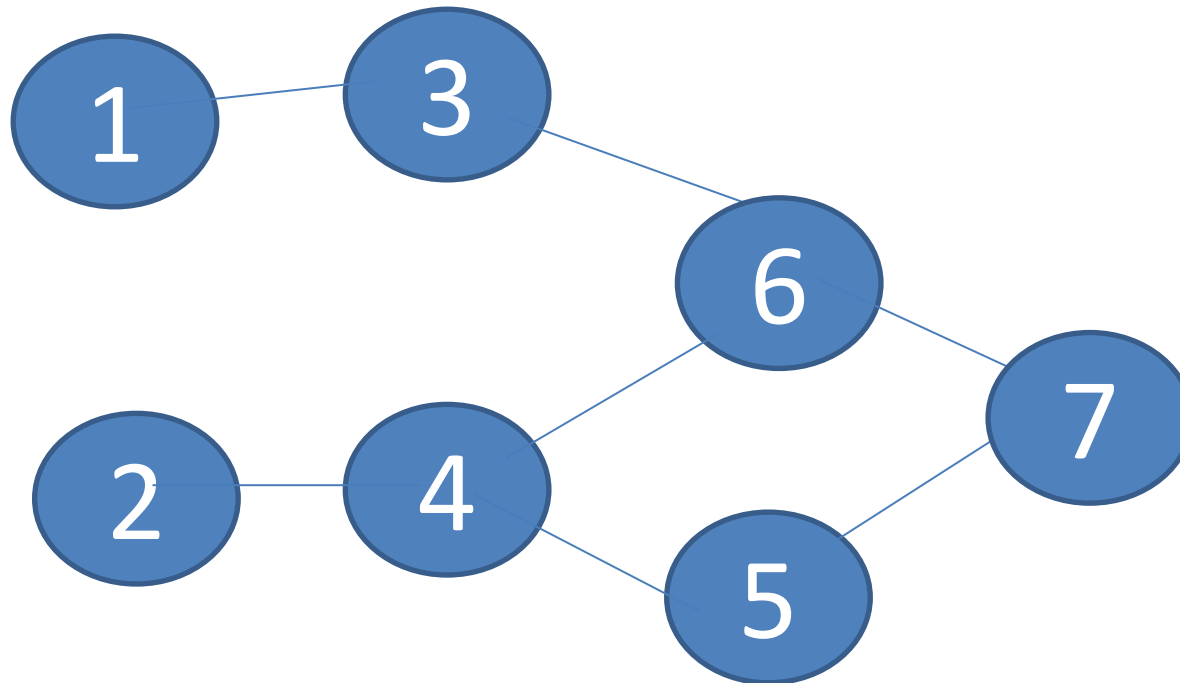
- ID.... numerador
- Indicadores..... Avisos
- Modo... Automático/Manual
- Nombre
- Duración.... #.# m minutos,
h horas,
d días,
s semanas,
- Comienzo Inicio
- Fin Término
- Predecesoras.... Id anterior

The screenshot shows a software interface with a ribbon menu and a task table. The ribbon includes tabs for Archivo, Tarea, Recurso, Proyecto, Vista, Acrobat, and Formato. The 'Formato' tab is active, showing options for 'Programar manualmente' and 'Autoprogramar'. Below the ribbon, there is a section for 'Escala de Comienzo' with a date and time '12/06/16 09:00 a.m.'. At the bottom, a table titled 'Diagrama de Gantt' is visible, with columns for 'Modo de', 'Nombre de tarea', 'Duración', 'Comienzo', 'Fin', and 'Predecesoras'.

Diagrama de Gantt	Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras



COFiUE



COFiDE

ruta crítica

Id	Nombre de tarea	Duración	04 mar '12							11 mar '12				
			S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
			1	A	1 día?									
2	B	1 día?												
3	C	1 día?												
4	E	1 día?												
5	D	1 día?												
6	F	1 día?												

Es el conjunto de actividades que definen la duración de un proyecto. Tareas sin holgura

Id	Nombre de tarea	Duración	04 mar '12							11 mar				
			J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L
1	A	1 día												
2	B	1 día												
3	C	1 día												
4	E	1 día												
5	D	1 día												
6	F	1 día												

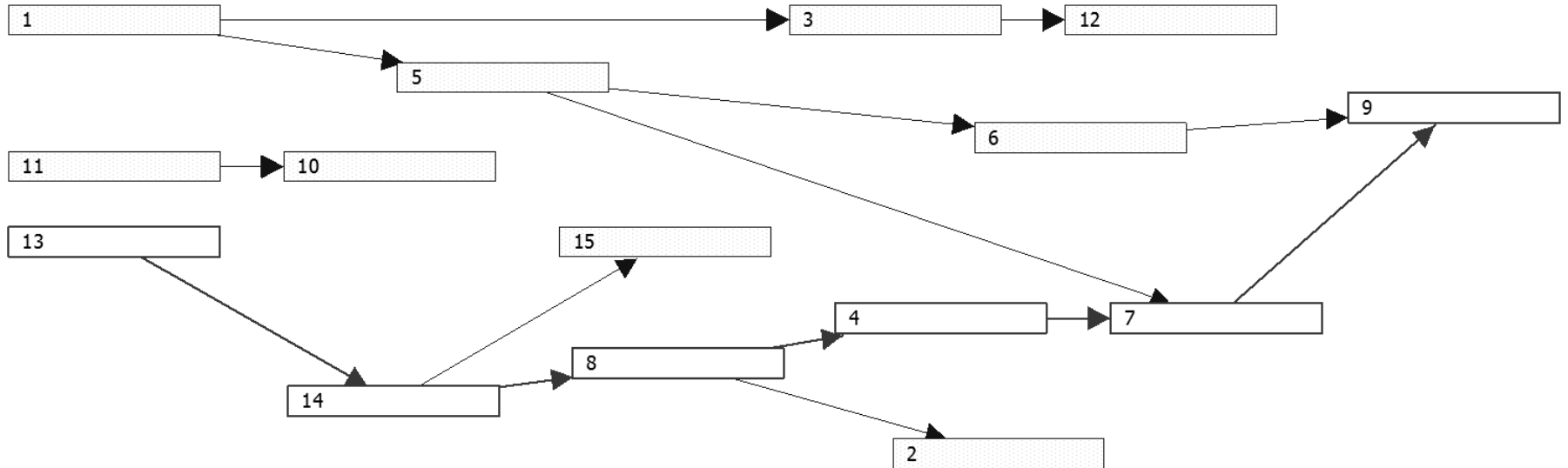
Capture las siguientes tareas, con las siguientes especificaciones:

Todas duran 1 día.

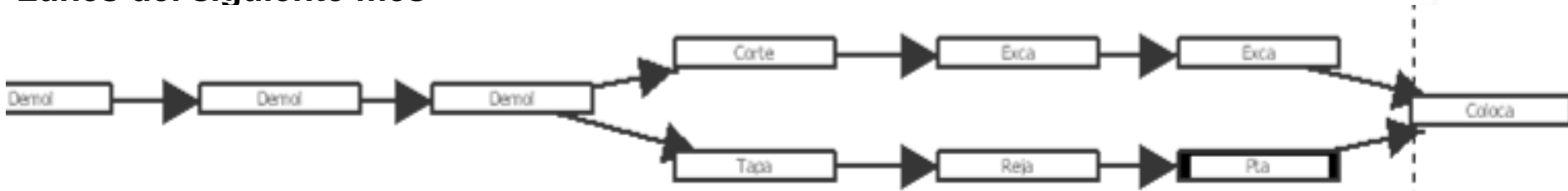
El Proyecto inicia el primer Lunes del siguiente mes

Cuando se termina el proyecto?

Cual es la ruta Crítica? (marque las tareas)



Capture las tareas, con las siguientes especificaciones: El proyecto inicia el primer Lunes del siguiente mes

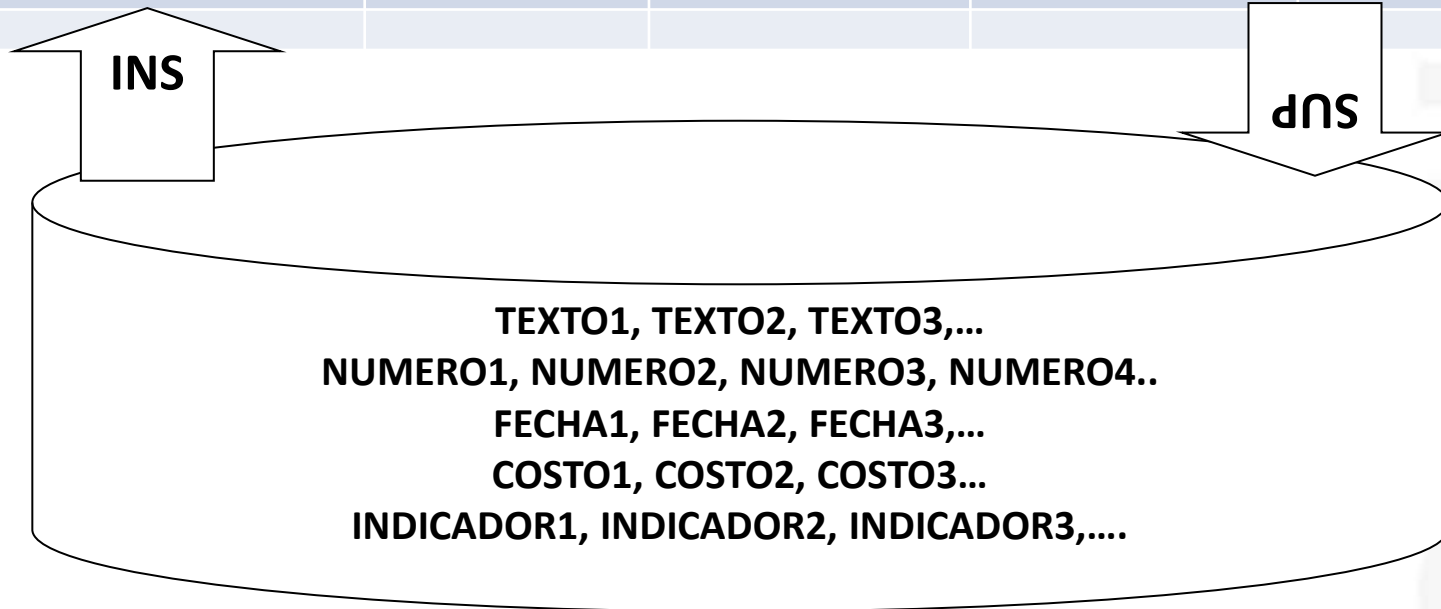


DESMONTAJES Y DEMOLICIONES	Duración
DEMOLICION PISOS	2 días
DEMOLICION MANUAL DE ESTRUCTURAS	11 días
DEMOLICIÓN MOSAICO AZULEJO	2 sem.
CORTES CON SIERRA EN PAVIMENTO	3 días
EXCAVACIÓN EN TERRENO	4 días
EXCAVACIÓN A MANO,	1 sem
TAPA Y MARCO DE FIERRO	2 días
REJILLA METALICA TIPO IRVING	2 días
FABRICACION, DE PUERTA PARA AULAS	2.5 sem.
COLOCACION	1D

Determine la ruta crítica y Fecha de terminación

CAMPOS ADICIONALES PARA DEFINIR UNA TAREA

ID	INDICADORES	NOMBRE	DURACION	COMIENZO	FIN	PREDECESOR	RECURSO



					TEXTO1	TEXTO2	COSTO1	IVA		
ID	NOMBRE	DURACION	COMIENZO	FIN	RESPONSABLE	CONTRATISTA	COSTO1	COSTO2	PREDECESOR	RECURSO

Campos Requeridos:

Nombre

Duración.... #.# m minutos, h horas, d días, s
semanas,

Predecesoras.... Id anterior

Notas

Costo

Campos Calculados:

Id

comienzo/fin

Públicos o personalizados

Texto1, texto2

Número1, Número2

Costo1, costo2

Fecha1, fecha2

Comienzo1, comienzo2

Fin1, fin2

Indicador1, indicador2 (Sí/No)

Personalizar Título

Alta de información:

Teclado (ninguno)

Menú (Lista de búsqueda)

Formula (Formula)

Genere el siguiente proyecto que se obtiene de ganar una licitación, genere las columnas adicionales necesarias según los datos a almacenar, además de hacer notar que las ultimas 3 tareas las hace un contratista (“Aceros y estructuras”) y el pago será 40% al inicio, 60% al finalizar.

PARTIDA	ACTIVIDAD	Duración	Cantidad	unidad	Pu
SCT001	DEMOLICION PISOS	2 días	2	mts3	421
SCT002	DEMOLICION MANUAL DE ESTRUCTURAS	11 días	11.43	mts3	551
SCT003	DEMOLICIÓN MOSAICO AZULEJO	2 sem.	146.2	mts3	85
SCT004	CORTES CON SIERRA EN PAVIMENTO	3 días	140	mts	7
SCT005	EXCAVACIÓN EN TERRENO	4 días	25	mts3	129
SCT006	EXCAVACIÓN con EQUIPO,	1 sem	55	mts3	107
SCT007	TAPA Y MARCO DE FIERRO	2 días	1	pza	3916.8
SCT008	REJILLA METALICA TIPO IRVING	2 días	35	pza	67.97
SCT009	FABRICACION, DE PUERTA PARA AULAS	2.5 sem.	5	pza	1431.3

DEMOLICION MANUAL DE ESTRUCTURAS

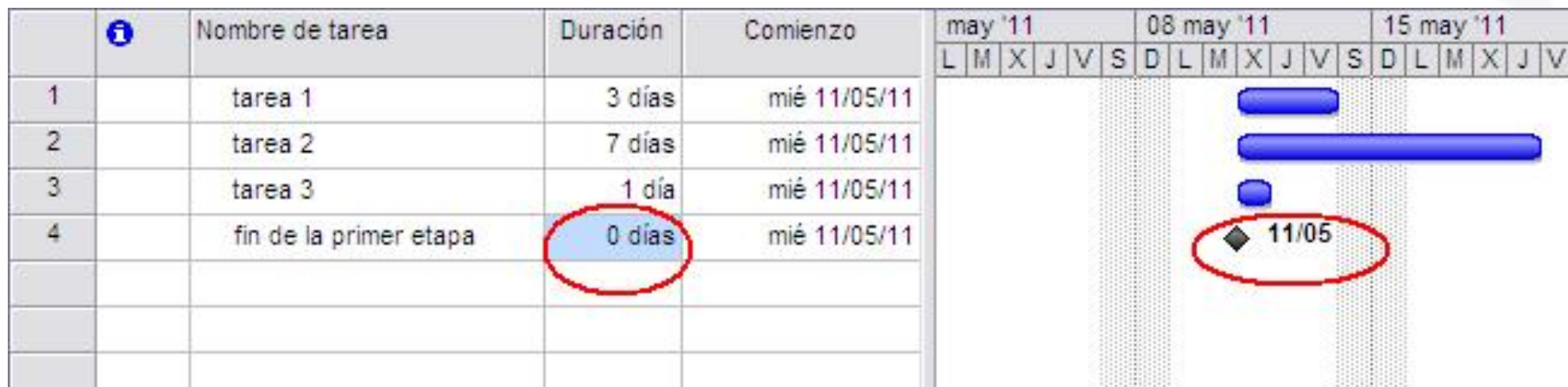
Demolición de elementos de cómo plantillas , guarniciones, cejas, sardineles, etc. Incluye: acarreo libre del producto fuera de obra a tiros autorizados del gobierno del distrito federal, así como la limpieza de la zona

DEMOLICIÓN MOSAICO AZULEJO

Demolición manual de recubrimiento de mosaico azulejo de 3mm de espesor, o cintilla el precio unitario incluye: la mano de obra para la demolición, extracción de escombros, retiro de sobrantes, cortes, la herramienta y el equipo necesario

HITO

Un hito es una tarea con duración cero, que se utiliza para identificar sucesos significativos en la programación, como: la finalización de una fase importante, reunión, inspección, etc.



WBS / EDT / RESUMEN / MACROTAREAS



En el listado de tareas, las subtareas aparecen con sangría, pudiéndose establecer varios niveles.



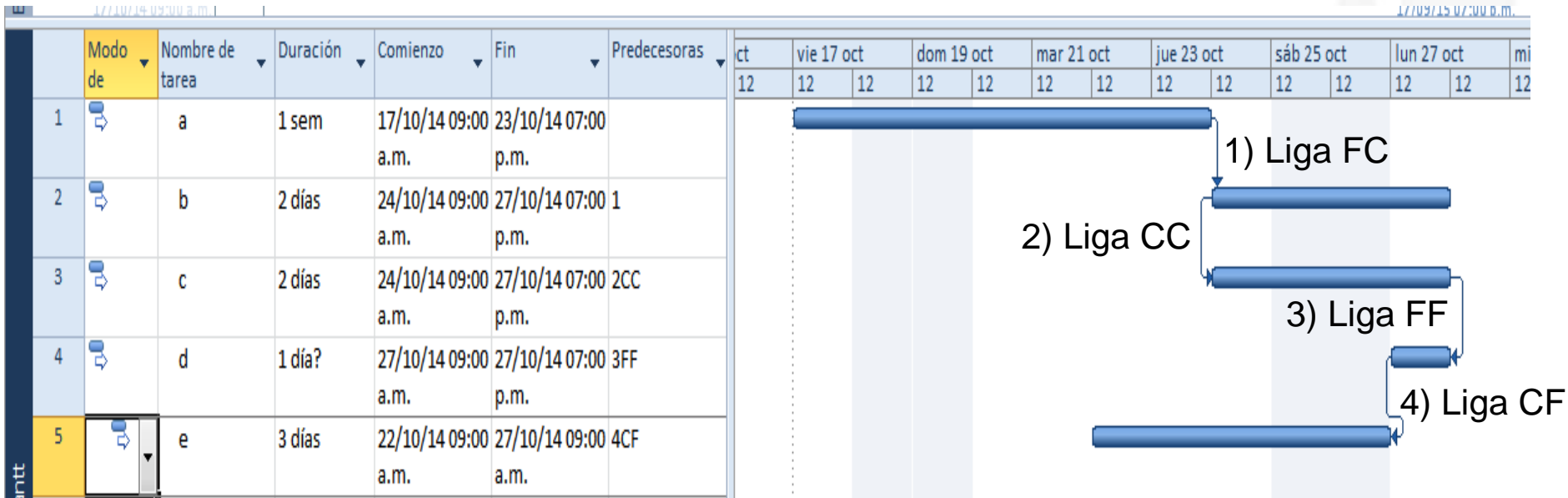
**Divida su proyecto en partidas, a fin de obtener totales por partida.
Adicione marcas a su proyecto que indiquen: Inicio, fin, y el pago al final de cada partida**

PARTIDA	TAREA	Duración	Cantidad	unidad	Pu
	DEMOLICIONES				
SCT001	DEMOLICION PISOS	2 días	2	mts3	\$421
SCT002	DEMOLICION MANUAL DE ESTRUCTURAS	11 días	11.43	mts3	\$551
SCT003	DEMOLICIÓN MOSAICO AZULEJO	2 sem.	146.2	mts3	\$85
	EXCAVACIONES				
SCT004	CORTES CON SIERRA EN PAVIMENTO	3 días	140	mts	\$7
SCT005	EXCAVACIÓN EN TERRENO	4 días	25	mts3	\$129
SCT006	EXCAVACIÓN con EQUIPO,	1 sem	55	mts3	\$107
	HERRERIA				
SCT007	TAPA Y MARCO DE FIERRO	2 días	1	pza	\$3916.8
SCT008	REJILLA METALICA TIPO IRVING	2 días	35	pza	\$67.97
SCT009	FABRICACION, DE PUERTA PARA AULAS	2.5 sem.	5	pza	\$1431.3
SCT010	MONTAJE	1D	1	LOTE	\$1500

LIGAS

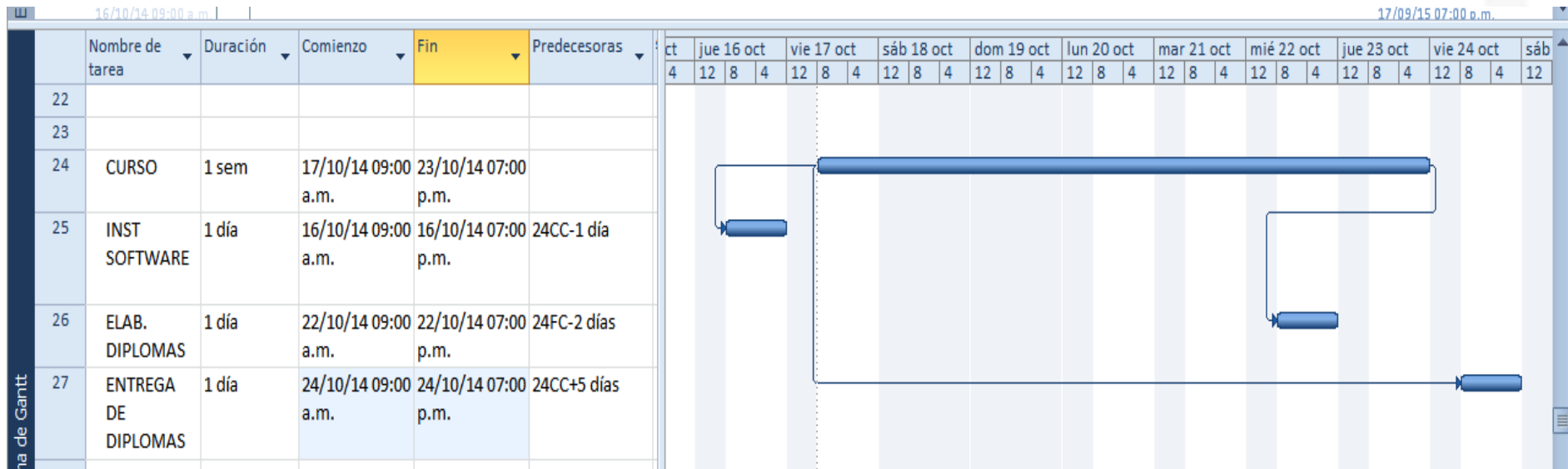
Las tareas se vinculan definiendo una liga entre sus fechas de comienzo y de fin. Existen cuatro tipos de ligas entre tareas:

1. Fin a comienzo (FC): La tarea B no puede comenzar hasta que finalice la tarea A.
2. Comienzo a comienzo: (CC) La tarea B no puede comenzar hasta que comience la tarea A.
3. Fin a fin (FF): La tarea B no puede finalizar hasta que finalice la tarea A.
4. Comienzo a fin: (CF) La tarea B no puede finalizar hasta que comience la tarea A.



POSPOSICIÓN / RETARDO

Cuando necesitamos tener un tiempo entre dos tareas vinculadas. Esto hará que la tarea sucesora demore o adelante el tiempo que hayamos establecido.



La demolición de mosaico, puede iniciar cuando ya se lleva un avance del 50% de la demolición de las estructuras

Los pagos se reciben 5 días después de terminar cada partida

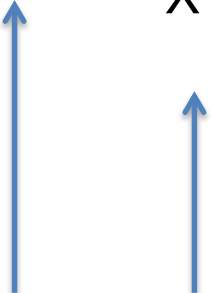
En cada tarea de Herrería, se debe de confirmar al contratista con 3 días de anticipación el inicio de la tarea

Durante la partida de demolición, se debe programar el servicio de acarreo de escombros todos los martes y jueves

CALENDARIOS:

Project maneja 3 tipos de Calendarios

PROYECTO:		X	X
TAREA:		X	X
RECURSO:		X	X



CALENDARIOS: Proyecto: Información del Proyecto

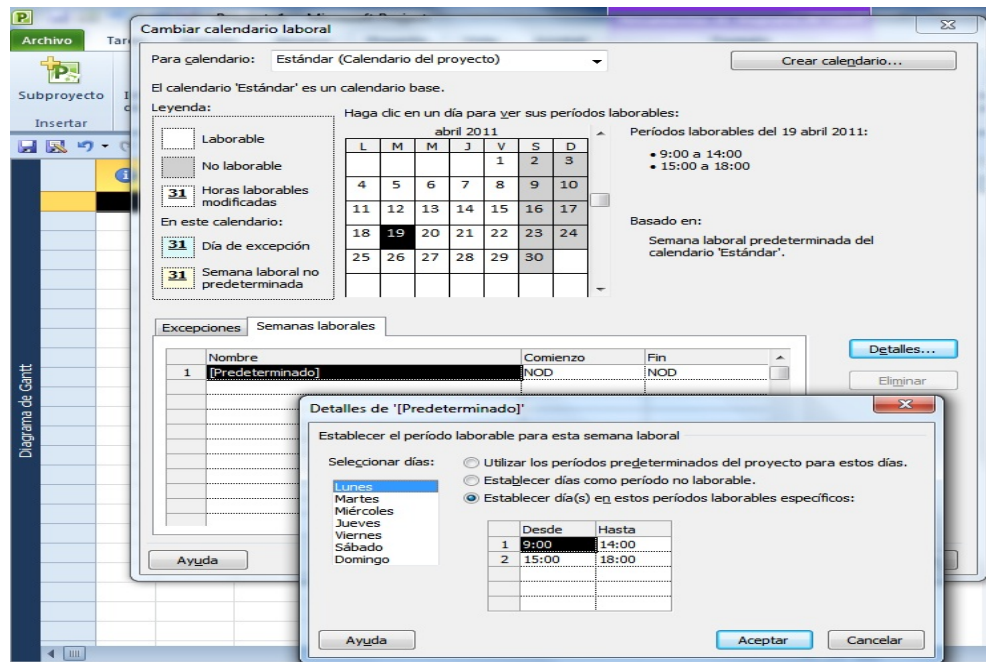
Proyecto: (herramientas: Cambiar calendario laboral)

Nombre

Horario semanal

Excepción... vacaciones, festivos, horarios especiales

Jornada (número de horas por día y por semana)



CALENDARIOS: Jornada Project

El calendario del Proyecto, debe coincidir con la jornada laboral de Project.

Cambie opciones relacionadas con la programación, los calendarios y los cálculos.

Opciones de calendario para este proyecto: Proyecto1

La semana comienza en: Lunes

El año fiscal comienza en: Enero

Usar el año inicial para la numeración de los años fiscales

Hora de comienzo predeterminada: 9:00

Hora de fin predeterminada: 19:00

Jornada laboral: 8

Semana laboral: 40

Días por mes: 20

Se asigna este horario a las tareas cuando se escribe una fecha de comienzo o de finalización sin especificar el horario de trabajo. Si cambia esta configuración, es conveniente hacerla coincidir con el calendario del proyecto mediante el comando Cambiar calendario laboral de la ficha Proyecto en la Cinta.

Programación

Crear calendario del Proyecto: Información del Proyecto

Proyecto: (herramientas: Cambiar calendario laboral)

Nombre

Horario semanal

Excepción... vacaciones, festivos, horarios especiales

Jornada (número de horas por día y por semana)

Uso del calendario del Proyecto:

Para activarlo, se de alta en Proyecto: información del proyecto

Y en Gantt.. (2 clicks en las columnas no hábiles: Sábado o Domingo)

CALENDARIOS: Tarea / Recursos : Información del Proyecto

Tarea/Recursos: (herramientas: Cambiar calendario laboral)

Nombre

Horario semanal

Excepción... vacaciones, festivos

Jornada (número de horas por día y por semana)

Para activarlo, se de alta en la columna requerida de la tarea o del recurso

		Modo de	Nombre de tarea	Duración	Calendario de tareas	Comienzo	Fin	4g
1			TAREA 1	4 días	Ninguno	06/04/15 08:00	10/04/15 05:00	
2			TAREA 2	20 horas	CAPACITACION MATUTINA	06/04/15 08:00 a.m.	13/04/15 12:00 p.m.	
3			TAREA 3	20 horas	SABATINO	11/04/15 09:00 a.m.	02/05/15 02:00 p.m.	
4			TAREA 4	20 horas	CAPACITACION VESPERTINA	06/04/15 04:00 p.m.	20/04/15 06:00 p.m.	

- Ninguno
- 24 horas
- CAPACITACION MATUTINA
- CAPACITACION VESPERTINA
- C-MARKETING
- DIAS HABILES
- Estándar
- LAB B
- SABATINO
- Turno de noche

**Programa los días festivos que ocurren en el período de la obra
Determine la nueva fecha de terminación**

**Programa el horario laboral de 9 a 18 de Lunes a Jueves
(la comida es de 13 a 14) y los Viernes de 9 a 13
Determine la nueva fecha de terminación**


**Programa como día laboral los Sábados de 9 a 14
Determine la nueva fecha de terminación**

**Los cortes con sierra, por el ruido que se genera sólo se puede realizar de
Lunes a Sábado de 10 a 14
Determine la nueva fecha de terminación**

RECURSOS (Hoja de Recursos)

Campos requeridos:

1. Nombre del recurso:
2. Tipo de recurso:
 - a) Trabajo (humano, equipo, activo fijo)
 - b) Material
 - c) Costo.....Financiero (dinero)
3. Etiqueta del material: unidad de medida / presentación del material.
4. Capacidad Máxima: cantidad disponible que se tiene del recurso.
5. Tasa estándar: Pago del recurso (costo/tiempo, costo del material)
6. Costo Uso: Costo por el servicio
7. Acumulado: Momento del pago (comienzo, prorratio, final).

		Nombre del recurso	Tipo	Etiqueta de	Capacid máxima	Tasa estándar	Tasa horas extra	Costo/Uso	Acumular
1		PINTURA	Material	LT		\$70.00		\$0.00	Comienzo
2		BROCHA	Material	PZA		\$50.00		\$0.00	Comienzo
3		PINTOR	Trabajo		4	\$70.00/día	\$140.00/día	\$0.00	Prorratio
4		ESCALERA	Trabajo		2	\$50.00/sem	\$0.00/hora	\$0.00	Prorratio
5		COMPRESORA	Trabajo		1	\$1,500.00/sem	\$0.00/hora	\$0.00	Prorratio
6		JARDINERO ANTIC.	Trabajo		1	\$0.00/hora	\$0.00/hora	\$1,000.00	Comienzo
7		JARDINERO LIQUID.	Trabajo		1	\$0.00/hora	\$0.00/hora	\$3,000.00	Fin
8		AYUDANTE	Trabajo		6	\$50.00/día	\$0.00/hora	\$0.00	Prorratio
9		VIÁTICOS	Costo						Prorratio

RECURSOS (Asignación de Recursos)

Especificar qué recursos se encuentran asociados a cada tarea.

The screenshot displays a project management interface. On the left, a Gantt chart shows tasks 1 through 6. Task 2, 'A', is highlighted in yellow. The main window shows a Gantt chart with tasks represented by blue bars. Task 2 is assigned resources 'AYUDANTE,PINTOR'. Task 4 is assigned 'PINTOR[2],AYUDANTE[4],BROCHA'. Task 6 is assigned 'PINTOR[2],AYUDANTE[4],BROCHA'. An 'Asignar recursos' dialog box is open over the chart, showing the task 'A' and a list of resources. The 'Filtrar por' section is set to 'Todos los recursos'. The 'Recursos de EXPLICACION DE HOJA DE RECURSOS' table lists resources with their units and costs. 'AYUDANTE' and 'PINTOR' are selected with checkmarks.

Nombre del recurso	S/D	Unidades	Costo
AYUDANTE		1.00	\$250.00
PINTOR		1.00	\$350.00
BROCHA			
COMPRESORA			
ESCALERA			
JARDINERO ANTIC.			
JARDINERO LIQUID.			
PINTURA			
VIATICOS			

Línea Base

Cuando se guarda un plan previsto y después se actualiza la programación, es posible comparar el plan previsto con el grado de progreso real para identificar las variaciones. Las variaciones advierten acerca de las áreas del proyecto que no se están desarrollando como estaba planeado.

Línea Base 0

Línea Base 1

SEGUIMIENTO

Procedimientos para comprobar si las tareas se están realizando de acuerdo con el plan, si tienen mas o menos trabajo del planeado.

- a) Actualización Fecha de Estado
- b) %Físico vs %Completado
- c) Línea Base

Actualización Fecha de Estado

Modo de	PARTIDA	Nombre de tarea	% completado	Duración	Comienzo	Fin
1	SCT001	DEMOLICIÓN PISOS	100%	2 días	22/04/15 09:00	23/04/15 07:00
2	SCT002	DEMOLICIÓN MANUAL DE ESTRUCTURAS	9%	11 días	24/04/15 09:00 a.m.	08/05/15 07:00 p.m.
3	SCT003	DEMOLICIÓN MOSAICO AZULEJO	0%	2 sem.	11/05/15 a.m.	
4	SCT004	CORTES CON SIERRA EN PAVIMENTO	0%	3 días	25/05/15 a.m.	
5	SCT005	EXCAVACIÓN EN TERRENO	0%	4 días	28/05/15 a.m.	
6	SCT006	EXCAVACIÓN CON EQUIPO	0%	1 sem	03/06/15 a.m.	
7	SCT007	TAPA Y MARCO DE FIERRO	0%	2 días	25/05/15 a.m.	
8	SCT008	REJILLA METALICA TIPO IRVING	0%	2 días	27/05/15 09:00 a.m.	28/05/15 07:00 p.m.

Actualizar proyecto

Actualizar trabajo completado al: 25/04/15 08:00 a.m.

Por porcentaje completado

Sólo al 0% o al 100%

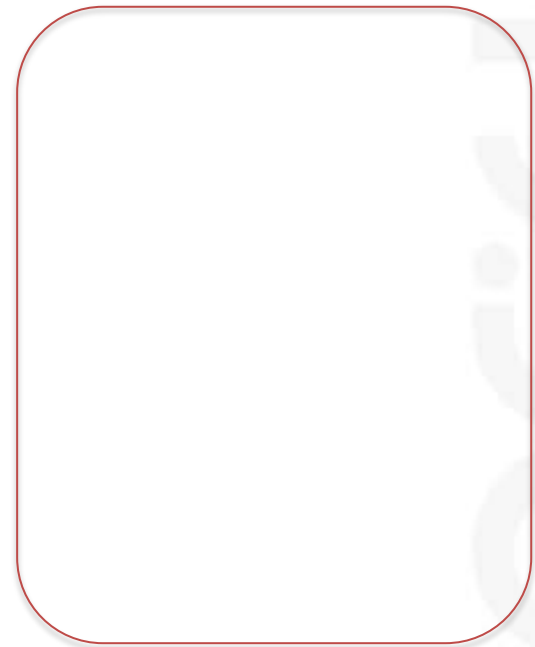
Reprogramar trabajo restante para que empiece después de: 25/04/15 08:00 a.m.

Para: Proyecto completo Tareas seleccionadas

Ayuda Aceptar Cancelar

%Físico vs %Completado

El seguimiento de los valores reales muestra cómo los cambios afectan a otras tareas y, en última instancia, a la fecha de fin del proyecto.



ALTA DE PROYECTOS . . .

1) CREAR CALENDARIO

HERRAMIENTAS: CAMBIAR CALENDARIO

PROYECTO: CAMBIAR TIEMPO DE TRABAJO

2) DEFINIR EL INICIO (FECHA/HORA) DEL PROYECTO Y DEL CALENDARIO

PROYECTO: INFORMACIÓN DEL PROYECTO

3) CONSTRUIR EL ESCENARIO DE TAREAS (MOSTRAR LAS COLUMNAS NECESARIAS)

a) REQUERIDAS (SE CAPTURA)

NOMBRE

DURACIÓN

PREDECESOR

b) CALCULADAS (NO SE CAPTURA)

ID

COMIENZO, FIN

COSTO

TAREAS CRITICAS

ALTA DE PROYECTOS . . .

- c) PÚBLICAS O PERSONALIZADAS (PARA CUALQUIER USO)
TEXTO1, TEXTO2, TEXTO3...
NÚMERO1,NÚMERO2,..
FECHA1,FECHA2,..
COSTO1,COSTO2,COSTO3..
INDICADOR1,.....

4) ALTA DE TAREAS:

NOMBRE, DURACIÓN, LIGAS, TIPOS DE LIGA, NOTAS, ETC.....
SUMMARY, POSPOSICIÓN....

5) QUITAR LA CONDICIONANTE AL ESFUERZO (OPTATIVO EN VERSIONES SUPERIORES A LA 2010).

6) ALTA DE RECURSOS (VER: HOJA DE RECURSOS)

NOMBRE, TIPO,COSTOS, ACUMULADO, ETC....

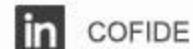
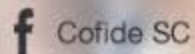
ALTA DE PROYECTOS . . .

- 7) ASIGNACIÓN DE RECURSOS..
DESDE GANTT, ALT+10 (VENTANA DE RECURSOS)
TOCAR TAREA, TOCAR RECURSO...ASIGNAR

- 8) CALCULAR RUTA CRITICA
COSTOSPROYECTO:INFORMACIÓN DEL PROYECTO
ESTADÍSTICAS
FILTROS
CAMBIAR A FECHA FINAL, INICIAL
PROBLEMAS DE SOBRE ASIGNACIÓN

- 9) ESTABLECER LA LINEA BASE...
HERRAMIENTAS:SEGUIMIENTO:LINEA BASE
PROYECTO:ESTABLECER LINEA BASE

COFIDE® CAPACITACIÓN
EMPRESARIAL



**MUCHAS GRACIAS
POR SU
ATENCIÓN Y PARTICIPACIÓN**

01(55) 4630.4646
www.cofide.mx