



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES.
FACULTAD DE INGENIERÍA – OBERÁ.

TÉCNICO UNIVERSITARIO EN MANTENIMIENTO
ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO

Ing. Reinaldo L. Palavecino
Docente Universitario
Tel. móvil +54 3743 502401
Email: digitron.cpr@gmail.com

HEMOS VISTO QUE EL DIAGRAMA DE GANTT CONTIENE EN SUS DIMENSIONES TEMPORALES UN CALENDARIO, CONTINUO, SIN INTERRUPCIONES, QUE INICIA EN EL MOMENTO CERO, (0) Y FINALIZA EN EL MÁXIMO **T_{Te}** CALCULADO EN TODO EL PLAN.

SE PUEDEN ELEGIR VARIOS CALENDARIOS Y CONSIDERAR VARIAS POSIBILIDADES PARA LA EJECUCIÓN REAL DEL PLAN

CUANDO SE ESTABLECE UN CALENDARIO, LO PLANIFICADO ESTÁ LISTO PARA IMPLEMENTARSE Y CONTROLARSE EN **TIEMPO REAL**, MINUTO A MINUTO, DÍA A DÍA.

LOS CALENDARIOS SE PLASMAN EN EL GANTT, CON TOTAL LIBERTAD DE CAMBIAR LAS ESCALAS EN CUALQUIER MOMENTO.

Mes de Junio				Mes de Julio		Semana 1 de agosto			
Día 30 de junio						Lunes 8 a.m.			
16hs	17hs	18hs	19hs	Días 1 - 15	Días 16 - 30	8:10	8:15	8:20	8:25

Veamos un ejemplo:

Hacer el Gantt completo del proyecto de la figura, implementando un calendario donde:

- El inicio es hoy lunes 28/06/21.
- No se trabajan los sábados y domingos.
- El día 06/07/21 es feriado porque se festeja el día de la creación de la Fabrica.
- El día 09/07/21 es feriado nacional, día de la independencia.
- En ambos feriados no se trabaja.

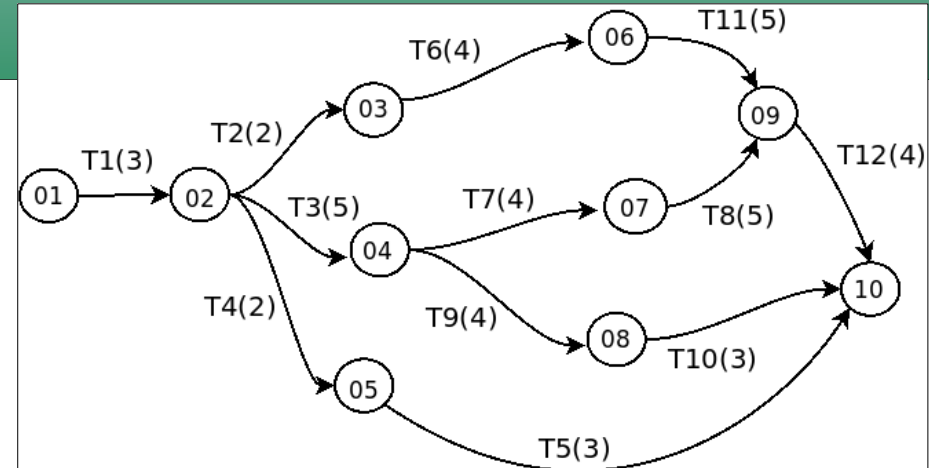


Tabla de recursos: Se elabora con las variables necesarias.

Código: Codificación que identifique al recursos sin necesidad de descripciones

Tipo: Puede ser Humano, Materia Prima, Insumo, Maquina, Herramienta, Utilitario.

Costo normal del Recurso: Puede ser por hora, o por unidad.

Costo de la hora extra del Recurso: Es para los recursos valuados por hora; es el valor del costo de la hora extra, o del porcentaje que aumenta.

Tareas afectadas: Se enumeran las tareas donde este recurso es aplicado.

Tabla de recursos: Ejemplo ...

Código	Recurso	CANT. TOT.	tipo	COSTOS		Unidad	Cant. x Tarea	tareas afectadas
				\$/H	\$/U			
R1	CABLE 2,5 mm ²	5000	INSUMO		\$35,00	m.	2500	T10,T11
R2	CONTACTOR 50HP	15	HERRAM.		\$1.500,00	Unidad	3	T1, T2,T4
R3	RELE 220VCA 4NA	24	HERRAM.		\$750,00	Unidad	8	T1,T2,T3
R4	PILOTO VERDE 22MM 220VCA	30	HERRAM.		\$300,00	Unidad	10	T3,T5,T6
R5	MUTIMETRO	2	HERRAM.	\$1,60		Unidad	2	T5,T7,T8
R6	DESTONILLADOR PHILIPS N2	2	HERRAM.	\$0,22		Unidad	2	T6,T7
R7	OSCILOSCOPIO PORTATIL	4	HERRAM.	\$2,60		Unidad	2	T9,T10
R8	ALICATE	4	INSUMO	\$0,45		Unidad	4	T3,T5,T7,T8
R9	OPERARIO	1	HUMANO	\$700,00		Unidad	1	T1,T2,T4,T6
R10	OPERARIO	2	HUMANO	\$700,00		Unidad	2	T5,T7,T8,T9,T10,T11
R11	OPERARIO	4	HUMANO	\$700,00		Unidad	4	T3,T12
R12	SUPERVISOR	1	HUMANO	\$900,00		Unidad	1	C.C.
R13	PINZA ALICATE	2	HERRAM.	\$0,33		Unidad	2	T9,T10,T11,T12

Tabla de recursos: Amortización de los recursos Maquinas Herramientas valuados por hora ...

Tenemos el costo del recurso, lo que nos salió. La Amortización se hace por 10 años.

Establecemos cuantas horas por año va a trabajar, eso depende del calendario de la Empresa.

Suponiendo que la Empresa trabaja los 12 meses, 8 horas diarias.

Suponemos también que la Empresa trabaja todos los días, no para los fines de semana, entonces son 365 días.

Entonces, en el año, son 365 días por 8 horas, me da un total de 2920,00 horas.

Luego en 10 años son 29200,00 horas

Veamos el Osciloscopio: Nos sale \$75920,00, hacemos $\$75920,00 / 29200,00$, lo que nos da un costo por hora de **\$ 2,60**

COSTOS:

COSTOS DIRECTOS: INSUMOS, HERRAMIENTAS, MAQUINAS, PERSONAS.

COSTOS INDIRECTOS: CARGAS FABRILES, PINTURA, ENERGÍA, SUELDOS DE SUPERVISOR, AMORTIZACIONES QUE ABARQUEN TODO EL PLAN.

Los costos Indirectos se tabulan, y se saca un valor total, el cual se afectará a todo el plan.

Los costos Directos, se analiza en una tabla dinámica, **Tareas vs Recursos**, donde se clasifican los recursos según sean por hora, o por unidad.

COSTOS:

Costos Indirectos ----- \$

+

Costos Directos ----- \$

Final
Muchas Gracias