Legislación de Obra

Arq. José Luis Gómez Amador
arqjoseluisgomez@gmail.com
www.aducarte.weebly.com

Temas

1. El arquitecto y los proyectos de inversión
2. Control fiscal y contable
3. Las empresas de construcción y servicios
4. Ley de obra pública
5. Licitación privada
6. Contratos privados y públicos de obras y servicios
7. Recepción y finiquito
8. Tratados internacionales

Legislación de Obra

Tramitología

Objetivo

- El estudiante distinguirá los diferentes trámites que existen para obtener las licencias para la ejecución de cualquier obra.
- Así como la función del director responsable de obra y los corresponsables que intervienen para la consecución de las mismas.

¿Qué necesito para iniciar un proyecto?

¿Qué necesito para iniciar un proyecto?

a) Conocer el objetivo del inmueble

Residencia,

Hospital

Iglesia etc.

b) Conocer el tipo de intervención, si va a ser:

Una ampliación

Remodelación

Obra nueva

¿Qué necesito para iniciar un proyecto?

c) Contar con un terreno adecuado al tipo de obra que se va a realizar.

d) Realizar el estudio de sus aspectos físicos y legales.

Ciudad México

Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda

Dirección General de Administración Urbana

2013

Certificado Único de Zonificación de Uso del Suelo

FECHA DE EXPEDICIÓN: 05 DE FEBRERO DE 2013

FOLIO Nº

DATOS DEL PREDIO O INMUEBLE

SEVILLA — 1016

Calle — Nº Ext. — Manzana — Lote

PORTALES SUR — 03300

Colonia — Población — Código Postal

BENITO JUAREZ — 043-015-05-000-6

Delegación — Cuenta Predial

USO DEL SUELO CLASIFICADO: VIVIENDA

¿Qué son los aspectos físicos del terreno?

- Son las limitaciones físicas de un terreno para su diseño y construcción como son:
- Ubicación del predio respecto a la zona
- Ubicación respecto a los terrenos adyacentes
- Características físicas propias
- Características civiles propias

Ubicación del Predio Respecto a la Zona

- Contexto Arquitectónico
- Contexto Natural del lugar
- Nivel Económico de la Zona
- Tipo de Zona:
  - Residencial
  - Comercial
  - Servicios
  - Vacacional
  - Industrial
  - Natural
  - Turístico etc.

Ubicación del predio respecto a las zonas Adyacentes

- Colindancias
- Densidad de construcción
- Ubicación dentro del fraccionamiento o manzana

Características físicas propias

- Topografía
- Poligonal
- Tipo de suelo
- Orientación
- Vistas
- Vialidades
- Árboles existentes
- Vegetación
- Restricciones físicas
- Accesos
- Clima
- Vientos dominantes
- Condiciones naturales especiales

Características físicas propias

- Restricciones físicas
  - Ríos
  - Lagos
  - cañadas etc.
- Accesos
- Clima
- Precipitación pluvial
- Vientos dominantes
- Condiciones naturales especiales
  - zona de alta sismicidad
  - Huracanes
  - Tornados
  - temperatura extrema, etc.

Características urbanas

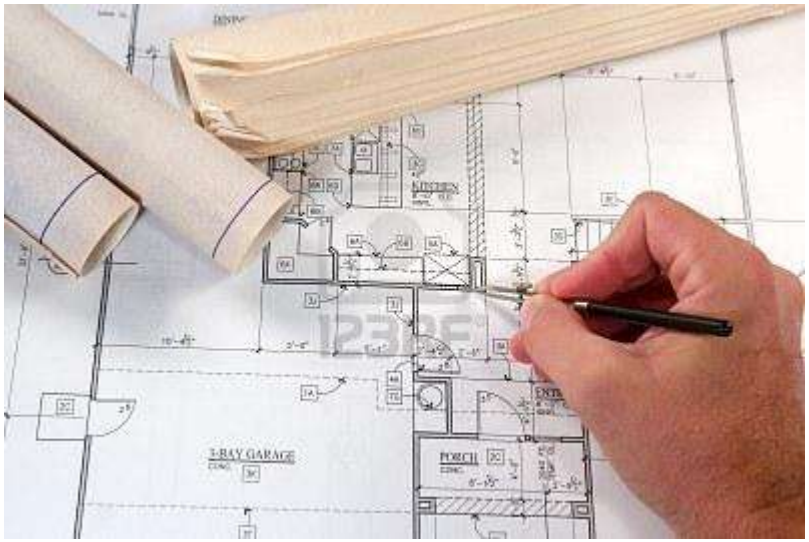
- Servicios municipales
- Toma de agua
- Nivel de drenaje
- Ubicación del drenaje
- Características de vialidades
- Alineamiento
- Restricciones de obra civil
  - postes de luz
  - Entubados
  - subestaciones, etc.
- Acometida eléctrica
- Relación del reglamento de construcción con la topografía

Tramites Legales

¿Qué son y cuando se realizan los Tramites Legales?

Proceso

- Que se realiza ante las autoridades locales para obtener, entre otros, la aprobación de los planos para la construcción, licencia para construir y visto bueno para ocupar un inmueble.



Cuántos

- La cantidad de las mismas depende del tipo de obra y puede necesitar de acudir a diversas autoridades.

Duración

- El tiempo adecuado de realizar estos tramites varía de acuerdo a la etapa, tipo de proyecto u obra o servicio que desea el cliente obtener.

¿Cuales son algunos de los tramites necesarios o comunes?

¿Qué son los aspectos legales del terreno?

- Son las limitaciones que son dadas al terreno por las normas oficiales de diseño y construcción:
- Aspectos Legales del Contexto Urbano
- Reglamento de Construcción
- Plan Global de desarrollo
- Reglamento de la ciudad o estado
- Reglamento local, etc.
- Densidad de Población

¿Qué son los aspectos legales del terreno?

- Alineamiento
- Número Oficial
- Articulo 52 (caso de Remodelaciones)
- Zonas de Crecimiento de Uso Regulado
- Deslinde Oficial
- Licencia de Uso de Suelo
- Zona de Patrimonio Histórico, etc.

Respecto del terreno o adquisición

- Licencia de Uso de Suelo
- Escrituración
- Certificado de libertad de gravamen
- Impacto ambiental
- Traslado de dominio

Aspectos Legales de Proyecto

- Restricciones del predio
- De alturas
- Arquitectónicas
- Materiales de construcción
- Reglamento Interno
- Ancho de calles internas
- Limitantes de áreas verdes, etc.

Requisitos Legales de una Obra

- Licencia de Construcción.

Se obtiene después de tramitar:

- Alineamiento
- Número Oficial
- Permiso de Colonos
- Planos Ejecutivos firmados (arquitectónicos, estructurales e Instalaciones)

Requisitos Legales de una Obra

- Firma del Director Responsable de Obra y Corresponsables de Instalaciones
- Memorias de Proyecto, de Cálculo e Instalaciones, en su caso,
- Licencia de Protección de Patrimonio Histórico
- Licencia de tala de arboles
- Licencia de restricciones naturales

Requisitos antes y durante la Construcción

- Presupuesto de obra
- Fianzas
- Seguros
- Contrato de obra
- Contrato de IMSS
- Contrato de INFONAVIT
- Sindicato, para los trabajadores de la construcción.

Trámites al finalizar la obra

- Aviso de terminación
- Entrega de planos reales
- Escrituración, etc.

- Cabe mencionar que cada tramite se debe hacer oportuna y adecuadamente para evitar clausuras que repercutan en multas, retrasos y dinero.

¿Quien y cómo hace los tramites legales?

- **Un Gestor**
- El gestor no es más que la persona que se encarga de hacer que los trámites u operaciones se lleven a cabo de acuerdo a los procedimientos establecidos por la autoridad.

¿Cuánto cuesta un contrato de Gestoría?

- Cada proyecto y obra necesitan de su propio conjunto de licencias, por lo que no se puede hablar de un costo fijo.
- El contrato debe abarcar sólo las licencias y autorizaciones necesarias y prevenir todas las contingencias y no elevar el costo de la obra.

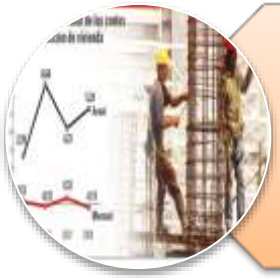
Problemas comunes de una obra

Aspectos generales

Problemáticas en la Obra

Técnicos

Administrativos

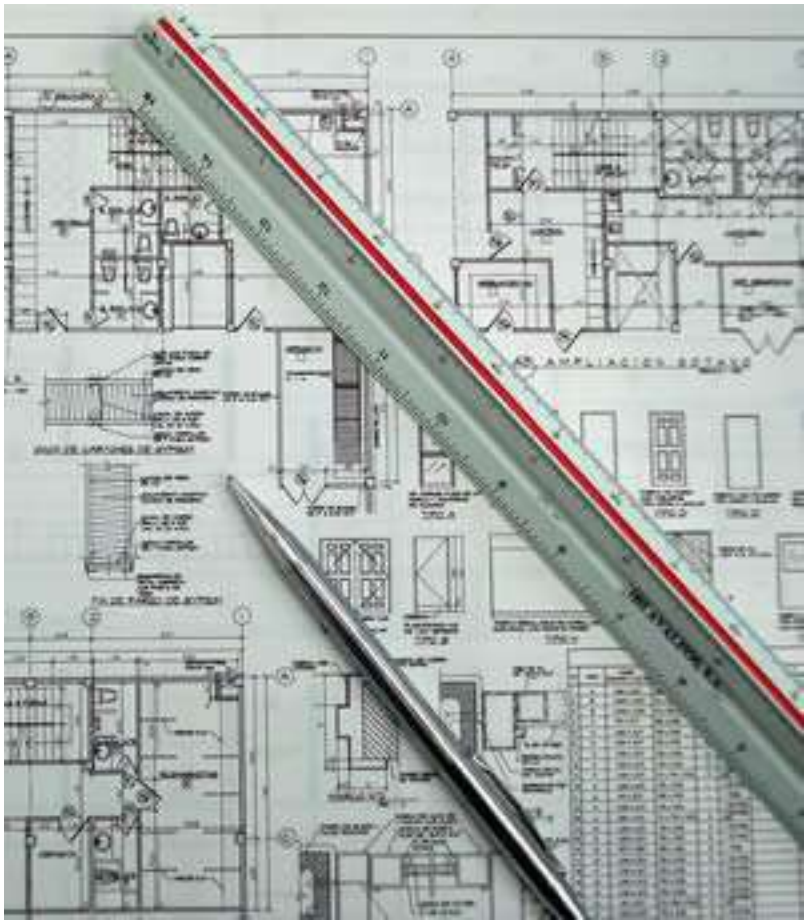


Costos

PROBLEMAS TÉCNICOS
PLANOS
ESPECIFICACIONES
INSTALACIONES
MATERIALES
ESTRUCTURA
POCESO CONSTRUCTIVO

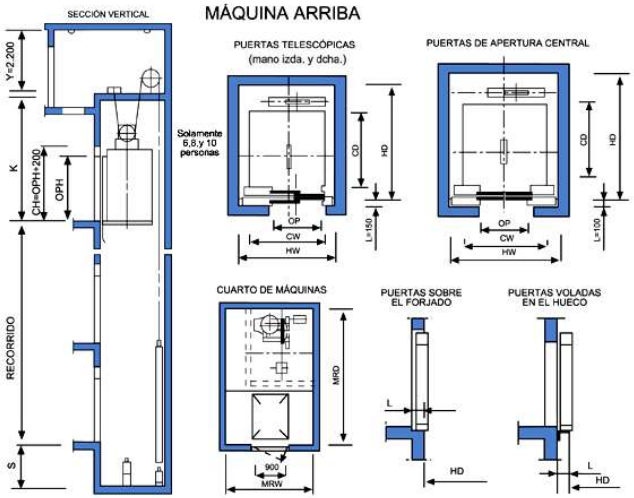
Planos

- INCOMPLETOS
- IMPRECISOS
- INCONGRUENTES
- EQUIVOCADOS



Especificaciones

- BAJAS
- EXCESIVAS
- INCOMPLETAS
- IMPRECISAS
- INCONSISTENTES

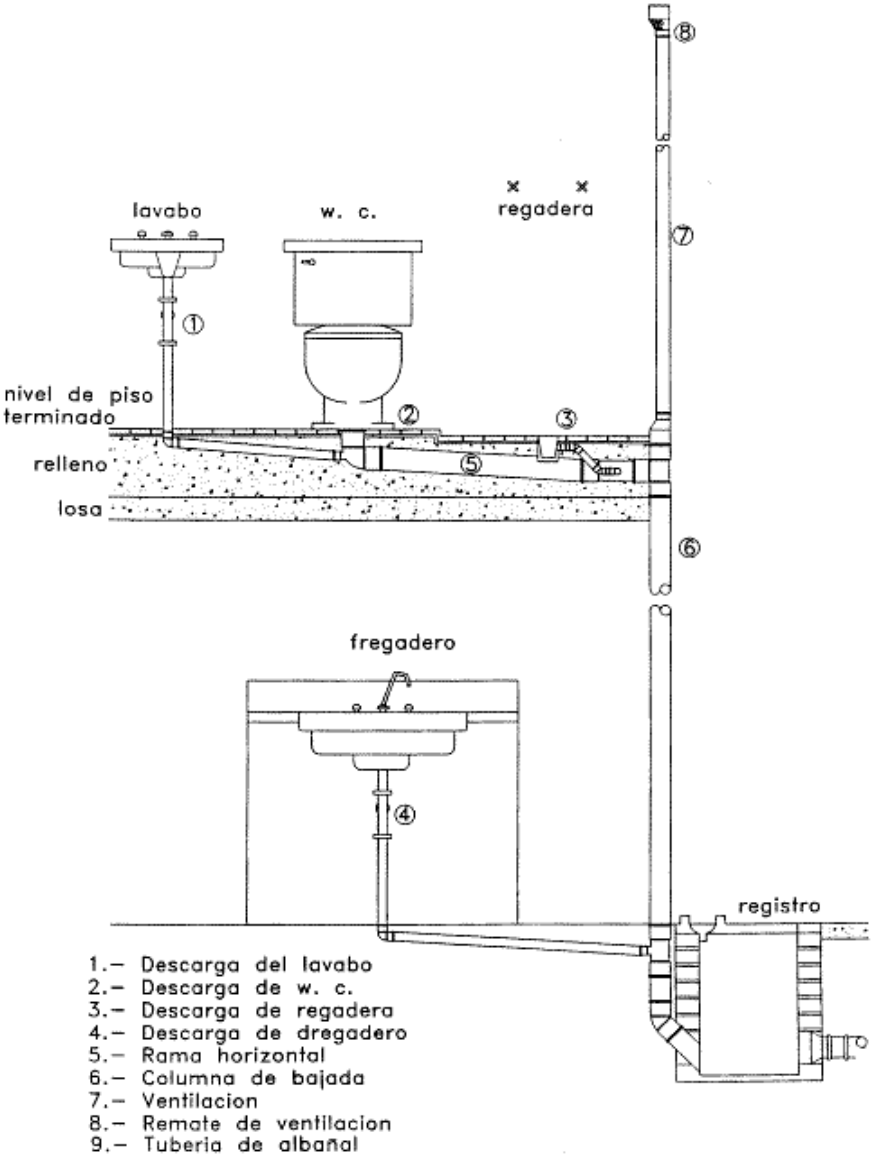


CUARTO DE MAQUINAS ARRIBA:

CARGA (personas)	VELOCIDAD m/s	CABINA		PUERTAS		HUECO		ULT. PARADA	CUARTO DE M^QUINAS		FOSO
		C W	CD	Telesc picas O P	Apt. Central O P	H W	HD	K	M RW	M R D	S
450 (6)	1,60	1100	1100	800	-	1650	1650	3900	2200	3300	1400
				-	800	1800					
630 (8)		1100	1400	800	-	1650	1900		2200	3700	
				-	800	1800					
800 (10)		1350	1400	900	-	1800	2110		2500	3900	
				-	800						
				-	900	2000					
1000 (13)		1600	1400	-	900	2000			3200	4900	
					1100	2400					
1250 (16)		1950	1400	-	1100	2600	2160				
1600 (21)		1950	1750	-	1100	2600	2460	4100	3200	5500	

Instalaciones

- CAMBIO DE ESPECIFICACIONES
- FALLAS EN EL FUNCIONAMIENTO



Materiales

- Calidad
- Deficiente
- Diferente
- Mal manejo

Estructura

- ASENTAMIENTOS
- DEFORMACIONES
- FISURAS
- GRIETAS O VIBRACIONES

Proceso constructivo

- CALIDAD INFERIOR
- PROCEDIMIENTOS INADECUADOS
- MAL TERMINADO
- SIN LIMPIEZA
- DESCUIDO O ERROR

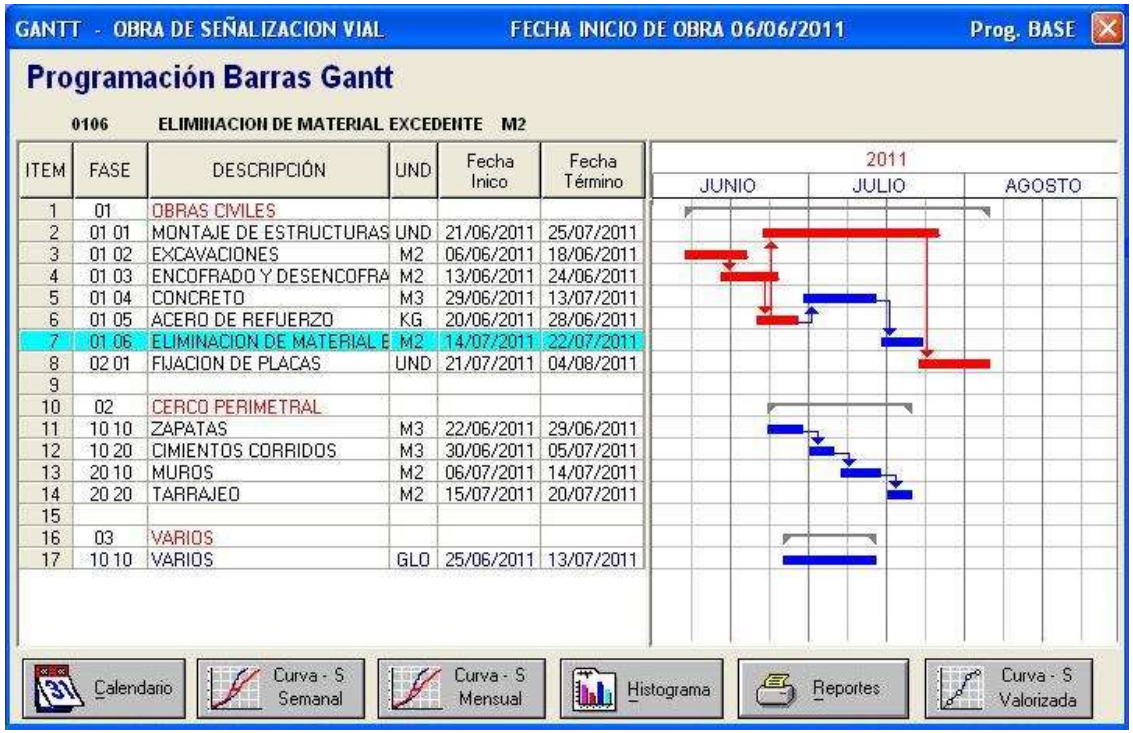
ORGANIZACIÓN
LEGALES
PROGRAMACIÓN
PROBLEMAS ADMINISTRATIVOS
SEGURIDAD E HIGIENE
ALMACENAMIENTO
PERSONAL

Organización

- Mala distribución de las tareas
- Mala comunicación
- Retraso en pagos
- Fondos insuficientes
- Fallas en pedidos y entregas

Programación

- Fallas en fechas de inicio y fin de cada partida de obra.



ITEM	FASE	DESCRIPCIÓN	UND	Fecha Inico	Fecha Término
1	01	OBRAS CIVILES			
2	01 01	MONTAJE DE ESTRUCTURAS	UND	21/06/2011	25/07/2011
3	01 02	EXCAVACIONES	M2	06/06/2011	18/06/2011
4	01 03	ENCOFRADO Y DESENCOFRA	M2	13/06/2011	24/06/2011
5	01 04	CONCRETO	M3	29/06/2011	13/07/2011
6	01 05	ACERO DE REFUERZO	KG	20/06/2011	28/06/2011
7	01 06	ELIMINACION DE MATERIAL E	M2	14/07/2011	22/07/2011
8	02 01	FIJACION DE PLACAS	UND	21/07/2011	04/08/2011
9					
10	02	CERCO PERIMETRAL			
11	10 10	ZAPATAS	M3	22/06/2011	29/06/2011
12	10 20	CIMIENTOS CORRIDOS	M3	30/06/2011	05/07/2011
13	20 10	MUROS	M2	06/07/2011	14/07/2011
14	20 20	TARRAJEO	M2	15/07/2011	20/07/2011
15					
16	03	VARIOS			
17	10 10	VARIOS	GLO	25/06/2011	13/07/2011

Almacenamiento de material

- Daños en materiales
- Fallas en control de entradas y salidas
- Recepción equivocada de material

Personal

- Improductividad
- Falta de capacitación
- Falta de supervisión
- Falta de estímulos

Seguridad e Higiene

- Retrasos por accidentes
- Enfermedades del personal

Legales

- Daños en propiedad ajena
- Multas por incumplimiento del reglamento

EXTRAVIOS Y PERDIDAS
DAÑOS
ERRORES Y EQUIVOCACIONES
DESPERDICIOS
PROBLEMASDE COSTOS
GASTOS IMPREVISTOS

Tareas principales del Residente de Obra

- Responsabilizarse de la documentación de la obra.
- Vigilar la ejecución correcta de la obra acorde a los planos y especificaciones.
- Ordenar pruebas y ensayos de resistencia de materiales que considere pertinente.
- Vigilar y exigir que se cumpla el programa en tiempo y calidad.
- Responsabilizarse de los avances de obra.
- Levantar actas de obra.
- Autorizar pagos (proveedores, tiempo extra).
- Realizar registros en la bitácora de la obra.

Tareas principales del Residente de Obra

- Participar en las juntas de obra.
- Controles del personal.
- Realizar ordenes de trabajo.
- Realizar ordenes de cambio.
- Realizar ordenes de suspensión parcial de obra.
- Rendir informes periódicos.
- Contribuir a la memoria de la obra.
- Responsabilizarse de las condiciones de seguridad e higiene de la obra.

Documentos que se deben tener al inicio de la obra.

- Planos
- Especificaciones
- Permisos y licencias
- Contratos
- Seguros
- Fianzas
- Programa de obra
- Calendario de obra

Especificaciones

- Especificación es la descripción detallada de características y condiciones mínimas de calidad que debe reunir un producto.
- Las especificaciones se fundamentan en los planos y a la vez, los complementan.
- Se fundamentan en ellos al apoyarse en los datos que contiene sobre diseño, y materiales tanto de la estructura como de albañilería, acabados, instalaciones y complementos, se pueden dividir en:

Especificaciones Generales

- En forma escrita y a manera de normas generales, existen una serie de agrupaciones que dictan especificaciones para cada una de las actividades especializadas, en el caso de la edificación podemos mencionar:
  - El reglamento de construcciones para el Distrito Federal, del DDF.
  - Reglamento de construcciones para cada uno de los Estados o Entidades Federativas.
  - Reglamentos de construcción de cada municipio
  - Reglamento de ingeniería sanitaria relativo a edificios, de la SSA.,
  - Instructivo para diseño y ejecución de instalaciones de gas de la SIC.
  - Las normas de calidad de la Dirección General de Normas, NOM (Norma Oficial Mexicana).
- A nivel Internacional se pueden mencionar:
  - las normas de la American Concrete Institute ACI.
  - La Sociedad Americana de pruebas de Materiales ASTM.

Las Especificaciones Detalladas:

- Se basan en normas generales de calidad y en las peculiaridades de cada obra, son comúnmente relacionadas en documentos que las describen en forma particular.
- En edificación las mejores especificaciones son aquellas que implícitamente señalan el proceso constructivo más conveniente para obtener la calidad requerida.
- Cuanto más exacta y detallada sea la especificación, mayor aproximación con la realidad tendrá el proceso constructivo en cuestión así como el costo del mismo.
- La vaguedad de una especificación puede conducirnos a errores, con rangos de variación grandes; y más aun, una mala especificación puede impedirnos integrar un costo unitario.

Las Especificaciones Detalladas:

- Las especificaciones deben apegarse en lo posible a los sistemas, materiales y quipo de que se disponga en ese momento y para esa zona determinada; ya que al proponer unas especificaciones fuera de la realidad del lugar, en vez de obtener la calidad deseada, podríamos incurrir o hacer incurrir al constructor en errores.
- También es necesario que en las especificaciones escritas, se consignen las tolerancias en plomos, niveles y centros, y que estas contemplen rangos adecuados para la obra en particular a realizar, deben ser lo suficientemente claras para evitar las interpretaciones personales, que indudablemente derivaran en conflictos con el contratista.

Las especificaciones deben:

- Indicar los alcances de trabajo de cada concepto.
- Fijar las normas que habrán de satisfacer, tanto materiales como los procedimientos de construcción y equipo.
- Ampliar la información sobre materiales, haciendo así posible el cálculo de los respectivos costos, cuantificaciones y construcción.

Permisos y licencias

- Construcción
- Alineamiento y número oficial
- Uso del suelo
- Impacto ambiental

Ciudad de México
Capital de Mexicanos

Jefatura Delegacional en Tlalpan
Dirección General de Obras y Desarrollo Urbano
Dirección de Manifestaciones y Licencias

"2008-2010, Bicentenario de la Independencia y Centenario de la Revolución, en la Ciudad de México".

Tlalpan D.F. a 10 de Agosto de 2009
Oficio número: **DGODU/DML/2009/4118**

Asunto: Se atiende Solicitud de Información
Folio: 0414000108309

RECIBIDO

C. Ricardo César Argudín Ramírez
Responsable de la Oficina de Información Pública
P r e s e n t e

Por medio del presente, se comunica de la Solicitud de Información Ingresada el día catorce de Julio del año dos mil nueve, a través del Sistema Electrónico INFOMEX con número de folio 0414000108309, de la cual se transcribe lo siguiente:

"PROPORCIONARME LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN, SOLICITUD DE LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN Y CERTIFICACIÓN DE USO DE SUELO PARA LAS CONSTRUCCIONES QUE SE ESTÁN LLEVANDO A CABO DESDE HACE UN MES DENTRO DEL PREDIO DE "PLAZA CUICUILCO" (TAMBIÉN CONOCIDA COMO PLAZA INBURSA), CON DOS ACCESOS A LA VÍA PÚBLICA: POR INSURGENTES SUR S/N (ENTRE PERIFÉRICO SUR Y SAN FERNANDO) Y POR SAN FERNANDO S/N (ENTRE INSURGENTES SUR Y CALLE ZAPOTE).

Conforme lo establece la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública vigente para el Distrito Federal, y para efectos de que a través de esa Área a su digno cargo se de seguimiento a la respuesta del solicitante, adjunto a este oficio envío copias simples en versión pública de los documentos que a continuación se describen:

- Manifestación de Construcción con Registro RG/TL/1791/05 de fecha 21 de julio de 2005.
- Aviso de Prórroga con folio 2361/08 de fecha 17 de julio de 2008.
- Certificado de Zonificación para Uso del Suelo Específico de fecha de expedición 08 de noviembre de 2004.

Sin otro particular, le envío un cordial saludo.

A t e n t a m e n t e
Director de Manifestaciones y Licencias

GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
DELEGACIÓN TLALPAN
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y DESARROLLO URBANO
DIRECCIÓN DE MANIFESTACIONES Y LICENCIAS

Arq. Mario Necoechea Pérez

C.c.p.- Arq. Jesús Guillermo Silva Pereyra.- Director General de Obras y Desarrollo Urbano
C. José Luis Torres Arellano.- Subdirector de Permisos, Manifestaciones y Licencias
Arq. Oscar Alejandro Santa Ana Dueñas.- J.U.D. de Manifestaciones y Licencias de Construcción
C. Gabriela Rosas Barcena.- Enlace de Seguimiento de la DGODU

MNP/JLTA/OAAD/ewrspp

Control Interno: 2284/09

Av. San Fernando No. 84, Esq. Madero* Col. Centro de Tlalpan * C.P. 14000
Deleg. Tlalpan * Tel. 55-13-98-14 y 55-13-95-29

Contrato de construcción

- Documento legal a través del cual un constructor se obliga mediante un precio en dinero a la construcción o reparación de un inmueble.

GuardarBorrador VistaPrevia Imprimir GuardarDefinitivo Ayuda

NOMBRE DE SU EMPRESA
www.suempresa.com | suempresa@suempresa.com

Su logo

CONTRATO CIVIL DE
minerva No. 50.dot

Contrato No. _____ Obra No. _____
Fecha de Iniciación: _____ Fecha de Terminación: _____

Entre los suscritos a saber: _____
comercial legalmente constituida según consta, representada
_____, identificado con la cédula de
No. _____ de _____ en su calidad de _____
de la misma, como consta en el certificado de existencia y representación expedido por la Cámara de C
_____ de _____ y quien para efectos del presente contrato se de
CONTRATANTE, y _____, mayor
identificado con la cédula de ciudadanía No. _____ de _____,
y residente en _____ actuando en nombre y represe
_____ y quien para los efectos del presente doc
denominará el CONTRATISTA, acuerdan celebrar el presente contrato civil de obra, el cual se re

Seguro

- Es el contrato que se establece con una empresa aseguradora.
- En dicho contrato, denominado "**Póliza**", la empresa se compromete a que si la persona que compró el seguro sufre algún daño en su persona (enfermedades o accidentes e incluso la muerte), o en algunos de sus bienes (automóvil, empresa, taller o casa) por cualquier motivo (robo, incendio, terremoto), dicha persona (o quien ella haya designado como beneficiario) recibirá la cantidad de dinero acordada en la póliza.
- A este dinero se le conoce como "**Indemnización**"

Fianza

- La "fianza", en sentido estricto, consiste en una garantía personal, en virtud de la cual se asegura el cumplimiento de una deuda
u obligación mediante la existencia de un fiador.
- El fiador es una tercera persona, ajena a la deuda, que garantiza su cumplimiento, comprometiéndose a cumplir él lo que el deudor no haya cumplido por sí mismo (deudor subsidiario).

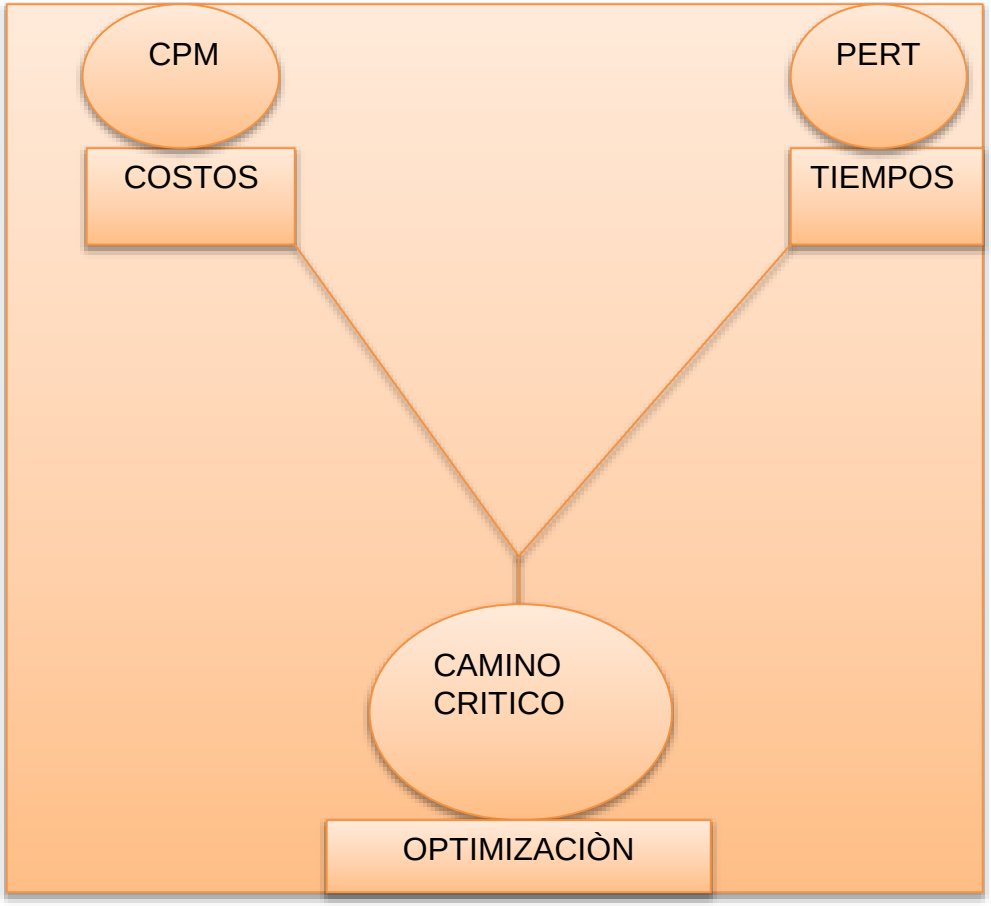
LA PROGRAMACIÒN DE LA OBRA

- **RUTA CRITICA “Sistema C.P.M.”**
- **Antecedentes**
- La programación de Obra tiene dos orígenes: el primero es el método PERT (Program Evaluación and Review Technique),
- desarrollado por la armada de los Estados Unidos de América, en 1957,
- para controlar los tiempos de ejecución de las actividades integrantes de los proyectos espaciales (como lo fue el proyecto Polaris),
- por la necesidad de terminar cada una de las actividades dentro de los intervalos de tiempo disponibles,
- actualmente se utiliza en todo el programa espacial.

Método de ruta crítica (CPM)

- El método de la Ruta Crítica (Critical Path Method conocido como “CPM”),
- es el segundo origen del método actual,
- fue desarrollado también a principios de 1957, en los Estados Unidos de América,
- por un centro de investigación de operaciones para las firmas Dupont y Rémington Rand,
- buscando el control y la optimización de los costos de operación mediante la planeación adecuada de las actividades componentes del proyecto.

ORIGEN DEL CAMINO CRITICO.



RUTA CRÍTICA.

- Es un sistema de:

✓ planeación,
✓ programación,
✓ ejecución
✓ y control

- que permite conocer las actividades que definen la duración de un proceso productivo que debe realizarse dentro de un tiempo crítico y al costo óptimo.

VENTAJAS DE LA PROGRAMACIÓN “C. P. M.”.

- Permite conocer los diferentes órdenes de importancia de las actividades.
- Permite conocer cuales son las actividades que controlan el tiempo de duración de un proceso.
- Permite conocer los recursos requeridos para cualquier momento de la ejecución del proceso.
- Permite analizar el efecto de cualquier situación imprevista y sus consecuencias en la duración total del proceso.
- Permite deslindar responsabilidades de los diferentes organismos que intervienen en un proceso.
- Permite programar más lógicamente.

METODOLOGÍA:

El método consta de dos ciclos.

- PLANEACIÓN Y PROGRAMACIÓN.
- EJECUCIÓN Y CONTROL.

Siendo:

- *PLANEACIÓN*. Es el enunciado de actividades que constituyen el proceso y el orden en que debe de efectuarse (secuencia).
- *PROGRAMACIÓN*. Es la elaboración de tablas o gráficas que indiquen los tiempos de terminación, de inicio y por consiguiente la duración de cada una de las actividades que forman el proceso en forma independiente.
- *CONTROL*. Se realiza mediante tablas o gráficas que permiten conocer las secuencias de un atraso o un adelanto en cualquier actividad del proceso productivo y tomar las correspondientes decisiones.
- *EJECUCIÒN.* Es la ejecución propiamente dicha, en esta fase corresponde realizar lo que ha sido planeado y programado utilizando las graficas de Control.

Primer ciclo

a) Presupuesto general
b) Definición del proyecto
c) Lista de Actividades
d) Matriz de Secuencias
e) Dibujo del diagrama de secuencias
f) Matriz de tiempos
g) Dibujo del diagrama de secuencias y tiempos
h) Matriz de Relaciones (Obtención De La Ruta Crítica).
i) Análisis y reducciones (Compresión de la red)
j) Repartición de recursos con uso de holguras en Grafica de barras.
k) Grafica Costo-Ingreso.

Primer ciclo

- El primer ciclo termina hasta que todas las personas directoras o responsables de los diversos procesos que intervienen en el proyecto están plenamente de acuerdo con el desarrollo, tiempos, costos, elementos utilizados y coordinación, tomando como base la ruta critica diseñada para tal efecto.

- Al terminar el primer diagrama generalmente hay cambios en las actividades componentes, en las secuencias, en los tiempos y algunas veces en los costos, por lo que hay necesidad de diseñar nuevos diagramas de flujo hasta que exista una completa conformidad de las personas que integran el grupo de ejecución.

Segundo ciclo

- Aprobación del proyecto
- Ordenes de trabajo
- Graficas de control.
- Reporte y análisis de los avances.
- Toma de decisiones y ajustes.
- El segundo ciclo termina al tiempo de hacer la última actividad del proyecto y entre tanto existen ajustes constantes debido a las diferencias que se presentan en el trabajo programado y el trabajo realizado. Será necesario graficar en los esquemas de control todas las decisiones tomadas para ajustar a la realidad el plan original. Aceptando que cualquier proceso productivo consta de una planeación, una programación y un control, podemos resumir las etapas anteriormente mencionadas en el siguiente diagrama:

Segundo ciclo

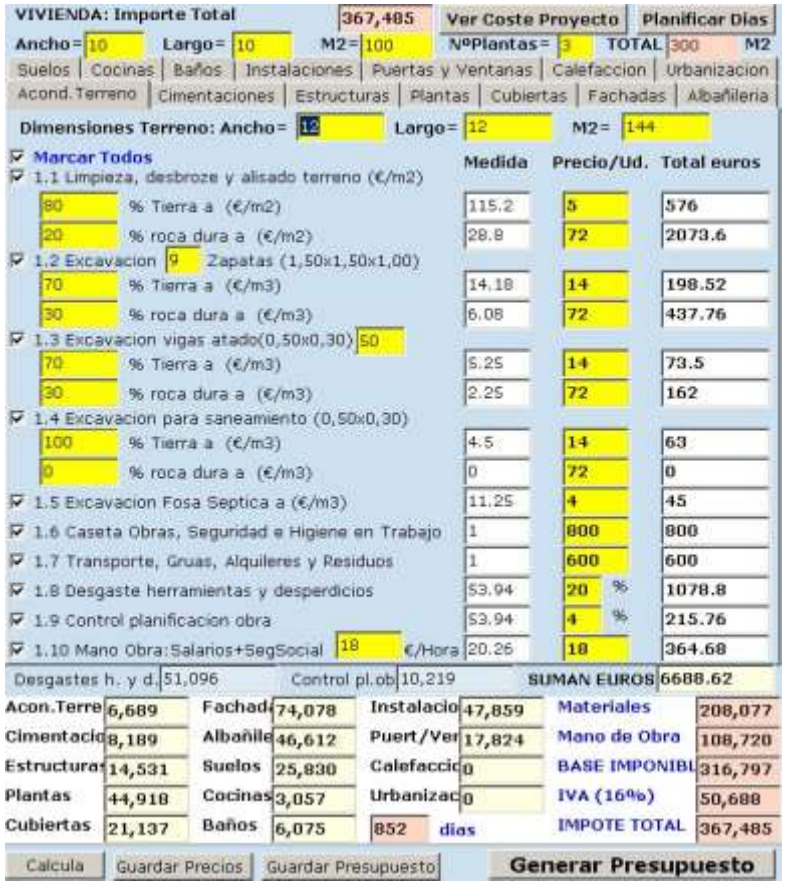
- El segundo ciclo termina al tiempo de hacer la última actividad del proyecto y entre tanto existen ajustes constantes debido a las diferencias que se presentan en el trabajo programado y el trabajo realizado.
- Será necesario graficar en los esquemas de control todas las decisiones tomadas para ajustar a la realidad el plan original.
- Aceptando que cualquier proceso productivo consta de una planeación, una programación y un control, podemos resumir las etapas anteriormente mencionadas en el siguiente diagrama:

Remodelación CINEMEX " Reynosa "

Programa General de Obra

No.	Actividad Días Hábiles	Marzo																													Abril										
		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Actividades por Secuencia																																								
1	Colocación de lambrin para café central																																								
2	Retiro de aditamentos y plasmas																																								
3	Demolición y desmontaje mostrador CC																																								
4	desconexión de máquinas de refresco																																								
5	instalación eléctrica café central (local)																																								
6	lambrín Alavista para vestibular																																								
7	instalación hidrosanitaria Café Central																																								
8	desmatelamiento mostrador Alavista																																								
9	Electrico Alavista (local)																																								
10	acometida Alavista y Café Central																																								
11	hidrosanitario Alavista																																								
12	demolición de piso existente sin recuperación																																								
13	desmontaje de piso de recuperación																																								
14	colocación de piso de porcelanito																																								
15	cancelación de salidas eléctricas																																								
16	prolongar acometida existente datos pantallas																																								
17	elaboración de faldones Café Central y Alavista																																								
18	armado mueble Café Central															cinemex																									
19	armado mueble Alavista																cinemex																								
20	instalación eléctrica B&J																																								
21	Plafón B&J																																								
22	Muro mampara taquilla																																								
23	muros divisorios Alavista																																								

- Programa que registra el conjunto de construcciones e instalaciones que en un tiempo determinado, ejecutará el constructor o contratista de obra.



Ejercicio Formatos

- Conseguir los formatos para lincencia:
- Construcción
- Alineamiento y número oficial
- Uso del suelo
- Impacto ambiental

- Llenarlos con las indicaciones solicitadas.