



**FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA**



División de Educación Continua y a Distancia

CI 11/ 2010 Obra por Administración

NOMBRE DEL CURSO

Módulo I:	Preliminares	5	Hrs.
	(Nombre del Módulo)	(No. de horas)	
Módulo II:	Fundamentos Legales	5	Hrs.
	(Nombre del Módulo)	(No. de horas)	
Módulo III:	Planeación, Programación de la obra pública por administración	5	Hrs.
	(Nombre del Módulo)	(No. de horas)	
Módulo IV:	Supervisión de la obra por administración	5	Hrs.
	(Nombre del Módulo)	(No. de horas)	

(Tantos Módulos como fueron programados)

Duración de los Módulos: 20 No. de horas

Periodo total de impartición de los Módulos 14 al 18 de junio de 2010
(Inicio y término del Módulo I en adelante)

OBRA POR ADMINISTRACIÓN

MODALIDAD ESPECIFICA

No. de horas : 20 (veinte)

No. de Módulos : 4 (cuatro)

Objetivo general del curso :

Conocer el entorno normativo, técnico y operacional de la ejecución de obra pública por administración, así como el control eficiente en la ejecución de la misma.

INSTRUCTOR : ARQ. FRANCISCO HERRERA FERNÁNDEZ.

CONTENIDO PROGRAMATICO :

Introducción

Modulo I : Preliminares

- I.1.- Definiciones, obra por administración y obra pública por administración.
- I.2.- Objetivo específico del curso.
- I.3.- Necesidades que dan origen a la obra pública por administración.

Modulo II : Fundamentos legales

- II.1.- Fundamentación en la Ley de Obras Públicas y su Reglamento.
- II.2.- Apego a las Normas de Construcción.
- II.3.- Fundamentos en los Manuales de Procedimientos.

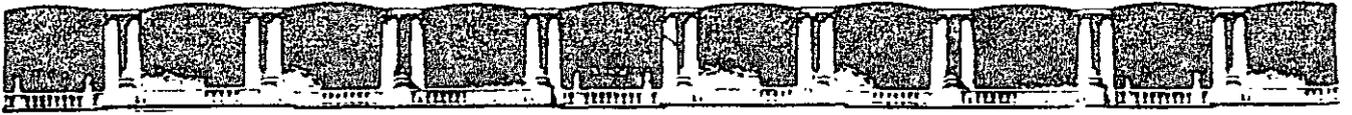
Modulo III : Planeación y Programación de la obra pública por administración

- III.1.- Planeación, fundamentos legales y procedimientos para llevarla a Cabo.
- III.2.- Programación, fundamentos legales y procedimientos para llevarla a cabo.
- III.3.- Programa general (POA).

Modulo IV : Supervisión de la obra por administración

- IV.1.- Origen de los insumos.
- IV.2.- Ordenes de trabajo.
- IV.3.- Control de materiales.
- IV.4.- Control de la mano de obra.
- IV.5.- Control de herramienta y equipos.
- IV.6.- Planos actualizados.
- IV.7.- Consideraciones recomendables.

INSTRUCTOR: ARQ. FRANCISCO HERRERA FERNÁNDEZ.



FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA



División de Educación Continua y a Distancia

Obra por Administración

NOMBRE DEL CURSO

Preliminares

Módulo I:

(Nombre del Módulo)

5

Duración del Módulo:

Hrs.

(No. de horas del Módulo)

(Indique el Contenido Programático del Módulo)

- Definiciones; obra por administración y obra pública por administración
- Objetivo específico del curso.
- Necesidades que dan origen a la obra pública por administración.

Periodo de impartición:

14 al 18 de junio de 2010.

(Inicio y término del Módulo)

Nombre del Capacitador:

Arq. Francisco Herrera Fernández

INTRODUCCIÓN

El presente curso, va dirigido principalmente a servidores públicos relacionados con las áreas operativas de mantenimiento de la infraestructura pública, auditores técnicos de obra y a todo aquel interesado en el tema; sin embargo, no todas las dependencias gubernamentales sujetas a la observancia de la Ley de Obras Públicas cuentan con la misma capacidad instalada para realizar obras por administración, ni cuentan con el mismo tipo de organización para tal fin, de tal suerte que no es extraño encontrarnos con obras de edificación, obras viales y aún de tipo ornamental, que carecen del más mínimo control de calidad, provocando en el corto plazo un deterioro que demanda acciones de mantenimiento permanente y de alto costo económico y social. Este fenómeno se debe en parte a que: quienes están encargados de supervisar la ejecución de los trabajos, no cubren el perfil profesional requerido, por lo que desconocen los procedimientos técnicos y constructivos en general, así como las normas y especificaciones oficiales que les obliga a sujetarse; por lo mismo, no tienen la capacidad para detectar la calidad de los materiales y de la mano de obra que emplea; los técnicos de mantenimiento u oficiales de conservación que participan en la realización de las obras, comúnmente no están capacitados ni ejercitados en las diversas especialidades que demandan las obras; lo anterior tiene mucho que ver con las formulas de escalafón que se establecen en los contratos colectivos de trabajo convenidas entre las autoridades de las dependencias y el sindicato al que están adscritos los trabajadores.

Por otro lado, es muy común que tanto empleados de base como los contratados por servicios profesionales y/o de confianza, se mueven hacia diferentes áreas, que les demanda capacitación, debido a que ocuparán nuevos cargos y responsabilidades diferentes a las acostumbradas y que en el propio contrato colectivo de trabajo están señaladas mediante un perfil a cubrir. Estos cambios les obliga a actualizarse en otros procedimientos, otras normas, otras leyes y reglamentos. Por todo lo descrito, el primer paso que se debe dar al ingresar a nuevas áreas, es el conocer el universo de acción en el que se desenvolverán; adentrarse en el conocimiento de los manuales de procedimientos (en caso de que existan), en el llenado de los formatos de control y en el manejo técnico y administrativo que les corresponda según su cargo, en el entendido de que detrás de cada una de sus acciones hay uno más elementos jurídicos y legales que se deben respetar y acatar.

El presente curso será impartido para sensibilizar al participante, mediante el contenido de cada modulo, a efecto de que realice las obras por administración acorde a los procedimientos que se indican en las leyes oficiales y reglamentos que las rigen.

INSTRUCTOR : ARQ. FRANCISCO HERRERA FERNÁNDEZ.

Módulo I. Preliminares

Duración : 2 (dos) horas

Objetivo del Módulo I :

Introducir a los participantes en el contenido del curso, aclarando la interpretación del concepto de obra por administración y su origen dentro del marco de la Ley de Obras Públicas.

I.1.- Definiciones de obra por administración y obra pública por administración

En términos generales, la obra por administración (privada) se realiza a costo directo de los recursos humanos, técnicos y materiales, aplicados en la ejecución de la obra, bajo la supervisión y administración de un técnico captado para ese fin, a quien se contrata de manera permanente, temporal o por obra determinada. La mano de obra en las diferentes especialidades, generalmente es ejecutada a través de destajistas contratados por obra determinada.

La Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas, señala en su **artículo 26** que “las dependencias y entidades podrán realizar las obras públicas y servicios relacionados con las mismas por alguna de las dos formas siguientes: **I. Por contrato y II. Por administración directa**”. De igual manera, en el **Título Quinto** –de la administración directa-, capítulo único, en los **artículos del 70 al 73**, quedan establecidas las condiciones para que las obras por administración se lleven a cabo, y de la interpretación de dichos artículos se desprende su definición como: “las obras en las que la dependencia o entidad prevé y provee todos los recursos humanos, técnicos, materiales y económicos necesarios para su ejecución, bajo la supervisión de un técnico o residente de obra suscrito, o no, a la mencionada dependencia, al igual que el personal obrero”.

Como puede apreciarse en lo descrito anteriormente, existen diferencias entre las dos formas de ejecución; la primera esta limitada a la observancia de las normas y especificaciones generales oficiales y particulares del proyecto, con la libertad del método de manejo administrativo, mientras que la segunda, se debe sujetar a las mismas normas y especificaciones antes mencionadas, adicionalmente a las que regula la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionadas con las mismas, incluido el Reglamento de dicha Ley, ya sea Federal o Estatal, que para el caso del Distrito Federal y para obras a ejecutarse por administración, dicho Reglamento indica el inicio del procedimiento en sus **artículos 13, 14 y 15**.

1.2.- Objetivo específico del curso.

Lograr que los participantes a este curso, al término del mismo, se familiaricen con el manejo de la normatividad oficial y particular de los proyectos a la que se deben sujetar, relacionada con la ejecución de las obras por administración pública y/o privada, así como con los sistemas de control establecidos por la dependencia o empresa en la que prestan sus servicios, tomando en cuenta la importancia de la calidad a lograr, tanto para el sector que les proporciona empleo, como para las personas que operarán o utilizarán el producto terminado (usuarios).

1.3.- Necesidades que dan origen a la obra pública por administración.

El **Proceso Administrativo** -metodología muy valiosa de la Administración, localiza al término "necesidad", como el elemento que le da origen; es decir, que resulta ocioso tratar de darle solución a algún problema si éste no existe, por lo tanto, no hay necesidad que perseguir nada. Así, lo primero que se analiza es si dicha necesidad es real, ficticia o inducida, esta última creará la necesidad a futuro; valgan los siguientes ejemplos:

- a.- **Real.**- Construcción de un mercado para el abastecimiento de una población de más de 20,000 habitantes, que actualmente se desplazan una distancia de dos o más kilómetros para adquirirlos, y que demandan ese bien; de no concedérselos, a corto plazo manifestarán su inconformidad, creándose un problema social.
- b.- **Ficticia.**- El abasto de alimentos está resuelto desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo. No exige la población ningún mercado y, sin embargo las autoridades lo mandan edificar, basados en un supuesto estudio de viabilidad.
- c.- **Inducida.**- Situación similar al caso "b", pero una cadena de tiendas de autoservicio se percata de que el mercado existente, no vende múltiples productos que la población usuaria no demanda, y que en el corto plazo, al familiarizarse con ellos, los comenzará a adquirir.

Con lo anteriormente expuesto, seguramente quienes se responsabilizaron de elaborar la primera Ley de Obras Públicas, que figura en el **artículo 134** de la **Constitución Política Mexicana** y que a lo largo de los años ha sufrido varias modificaciones, tomaron en cuenta las condiciones y las características que en materia de construcción presentaba el país, así como las estructuras orgánicas de las dependencias gubernamentales en su momento. El citado artículo a su vez, para su cumplimiento, se remite al **título cuarto de la Constitución** –de las responsabilidades de los servidores públicos en los **artículos del 108 al 114**, que en términos generales, se dan con la intención de establecer los sujetos a las responsabilidades por el servicio público, precisándose los tres órdenes de responsabilidad en que éstos pueden incurrir: la política, por actos u omisiones

que redunden en perjuicio de los intereses públicos fundamentales; la penal, por la comisión de cualquier delito de orden común, y la administrativa, por faltas administrativas. De igual forma, quedan establecidas las sanciones en la ley reglamentaria según la falta cometida y el cargo del servidor público.

Según parece, la necesidad que origina la existencia de la obra pública en general, es darle cumplimiento a un precepto constitucional que prevé que se den actos de corrupción en la asignación de las obras por parte de servidores públicos, permitiendo con ello transparentar las inversiones en el sector de la industria de la construcción, que por ese solo hecho, se puede clasificar como una solución a una necesidad real. Por otra parte, dentro de la necesidad de llevar a cabo obras públicas como un mandato supremo, el Estado o dependencia –dada la diversidad de tipos y magnitudes de tipos de obra-, se ve precisado a captar dentro de su nómina al personal necesario para dotar a su población de servicios diversos de infraestructura nueva, ampliarla y mantenerla en condiciones óptimas de servicio, situación que en principio representa un costo menor al que sería si fuese contratada, justificación válida para que por ley se le de cabida a las obras públicas que se ejecutan por administración.



FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA



División de Educación Continua y a Distancia

Obra por Administración

NOMBRE DEL CURSO

Fundamentos Legales

Módulo II:

(Nombre del Módulo)

5

Duración del Módulo:

Hrs.

(No. de horas del Módulo)

(Indique el Contenido Programático del Módulo)

- Fundamentación en la Ley de Obras Públicas y su Reglamento
- Apego a las Normas de Construcción
- Fundamentos en los Manuales de Procedimientos

Periodo de impartición: 14 al 18 de junio de 2010.

(Inicio y término del Módulo)

Nombre del Capacitador:

Arq. Francisco Herrera Fernández

Módulo II. Fundamentos legales.

Duración: 4 (cuatro) horas.

Objetivo del Módulo II :

Proporcionarle a los participantes los conocimientos sobre los soportes legales en los que se apoya la obra pública por administración, mismos que al término de este módulo podrá identificar y aplicar.

II.1.- Fundamentación en la Ley de Obras Públicas y su Reglamento

El marco jurídico-administrativo que rige la ejecución de la obra, así como la participación de servidores públicos y privados que participan en la obra pública, en cualquiera de sus modalidades, están sujetos a la normatividad aplicable a las mismas. Esta parte del **artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, que hace alusión a que "los recursos económicos de que dispongan el Gobierno Federal y el Gobierno del distrito Federal, así como sus respectivas administraciones públicas paraestatales, se administrarán con eficiencia, eficacia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados. Las adquisiciones, arrendamientos y enajenaciones de todo tipo de bienes, prestación de servicios de cualquier naturaleza y la contratación de obra que realicen, se adjudicarán o llevarán a cabo a través de licitaciones públicas mediante convocatoria pública para que libremente se presenten proposiciones solventes en sobre cerrado, que será abierto públicamente, a fin de asegurar al Estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes..... Los servidores públicos serán responsables del cumplimiento de estas bases en los términos del **Título Cuarto de esta Constitución**".

El **Título Cuarto** denominado "de las responsabilidades de los servidores públicos", en sus **artículos del 108 al 114**, se incluyen trabajadores y funcionarios públicos. Acentúa el carácter de a la sociedad, que debe observar el trabajador público en su empleo, cargo o comisión.

Es de este documento que se desprende la **Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas, la Federal y para el Distrito Federal (LOPDF)**, así como sus respectivos Reglamentos de Obras y Servicios. En este curso, se hará referencia a lo correspondiente al Distrito Federal, toda vez que dentro de la normatividad genérica, toda obra debe sujetarse a lo que dicta el Reglamento de Construcciones de dicha entidad como normatividad específica.

En el título Primero de la LOPDF -Disposiciones generales-, se establecen los siguientes lineamientos:

Artículo 1º, tiene por objeto normar las acciones de la obra 'pública y de los servicios relacionados con las mismas, de todas las entidades de la Administración Pública del D.F. en los procesos previos, durante y a la terminación de las obras.

Artículo 2º., Enlista un glosario de definiciones de los términos utilizados en esta ley, en donde para efectos del curso, se limitará a enunciar aquellos que tienen relación directa con las obras por administración.

Secretaría : la Secretaría de Obras y Servicios del Distrito Federal.
Contraloría: la Contraloría Gral. De la Admón..Pública del D. F.
Dependencias: la Jefatura de Gobierno, las Secretarías, la Contraloría Gral. Y la Procuraduría Gral. De Justicia del D. F., que Integran la Admón.. Pública Centralizada del D.F.
Políticas administrativas, bases y lineamientos: Manual en el cual se Establecerán detalladamente procedimientos para dar Cumplimiento a los aspectos establecidos en el Reglamento.

Artículo 8º. Se indican los Códigos y leyes que se aplicarán en lo no previsto por esta ley.

Artículo 12º. Se refiere a la aplicación de los presupuestos de egresos anuales.

Artículo 17º. Señala los procedimientos y las responsabilidades para la formulación de Programas y Presupuestos de Obra, indicando en su inciso XI lo relativo a obras por administración.

En el Título Tercero –De la Licitación Pública y los Contratos-, en el capítulo I – aspectos generales-, se laude a lo que a continuación se enlista:

Artículo 23. En el inciso b) se menciona las excepciones de los párrafos primeros para obras de mantenimiento.

En el capítulo cuarto –de los contratos de obras públicas-, se observa:

Artículo 44. Dentro de los tres tipos de contrato de obra pública se indica como número III el denominado por administración, marcando el camino a seguir.

Artículo 66. La Contraloría debe verificar que la obra se ejecute de acuerdo con lo establecido en esta Ley y, podrá realizar inspecciones a la misma cuando lo estime conveniente.

Es recomendable que quien esté involucrado en la ejecución de la obra pública, sea servidor público con cualquier cargo o contratista, conozca lo más

ampliamente posible el contenido de esta Ley, así como su interpretación a su articulado, pues no solo importa la fundamentación para cada tipo de contratación, sino la responsabilidad que adquiere ante otras leyes y ante la sociedad.

En cuanto a la fundamentación de la obra por administración en el Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal, se subraya en varios artículos, a los que a continuación se hará mención tomando en cuenta los más representativos:

Titulo Segundo –de la planeación, programación y presupuestación de las Obras Públicas, Capítulo I –de la planeación-.

Artículo 10. Se refiere a la planeación de la obra por administración.

Capítulo II –de la programación y la presupuestación-.

Artículos 13 y 14. En ambos, se establece el procedimiento para determinar los costos, las condiciones de suministros y demás elementos necesarios para la elaboración de los programas y los presupuestos.

Titulo Sexto –de la presentación, selección, contratación y ejecución de la Obra Pública-. Capítulo IV –de la ejecución-.

Artículo 62. Se refiere a la representatividad de la Residencia de Supervisión de la obra y sus funciones generales.

Capítulo VI –de los trabajos con personal de la Estructura de Organización Interna-.

Artículo 76. Proporciona los lineamientos para la aplicación de los recursos a utilizar y, aparece la Orden de Trabajo como documento indispensable para la modalidad de obra por administración.

Artículo 77. Trata de los diferentes programas que debe elaborar el supervisor de la obra, debiéndose sujetar a los artículos 13 y 62 de este Reglamento.

Artículo 78. Aspectos que debe tomar en cuenta el supervisor en la elaboración de los presupuestos.

Tanto la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal, como el Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal, van incluidos en este material del curso; con objeto de que los participantes consulten a detalle cualquier artículo que le sea de interés tanto durante el curso, como en el desempeño de sus funciones laborales.

II.2 Apego a las Normas de Construcción

Como se asentó anteriormente, las obras públicas por administración pueden ser dirigidas y supervisadas con personal adscrito a la Dependencia, o bien, con profesionistas contratados por honorarios; sin embargo, para el segundo caso, el control de las obras no exime a la dependencia de ejercer también un control técnico y administrativo de la obra. Independientemente de la modalidad de supervisión que sea aplicada, quien supervise la obra está obligado a conocer y hacer que se cumpla la normatividad genérica y específica tanto en los proyectos arquitectónicos como los técnicos, así como durante el desarrollo y la ejecución constructiva.

Se define a las Normas de Construcción, como el conjunto de disposiciones y requisitos generales establecidos por las dependencias oficiales, nacionales e internacionales, que deben aplicarse para la ejecución, equipamiento y puesta en operación de las obras.

Las Normas, son reglas a seguir para cumplir con las dimensiones y calidades de los productos industriales, con el fin de simplificar y reducir los gastos de fabricación y utilización de los mismos.

Las Especificaciones, determinan, explican y declaran en particular una cosa. Así, en el ramo de la construcción, existen normas aprobadas y difundidas por el Estado (Secretaría de Economía) dirigidas a todo tipo de industrias del sector productivo del país, conocidas bajo el nombre de : **Normas Oficiales Mexicanas (NOM)** y **Normas Mexicanas (NMX)**; en donde las primeras están referidas a : materiales, productos, procesos, servicios y sistemas relacionados con la salud y la protección al medio y al consumidor; mientras las segundas, se relacionan con la calidad de los productos, procesos, sistemas y servicios.

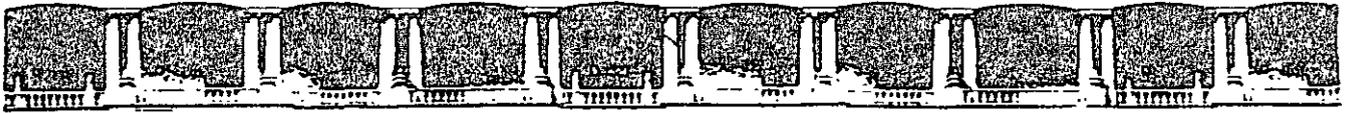
Varios organismos de la Administración Pública cuentan con sus propias normas de calidad a aplicar en la industria de la construcción; entre ellos se encuentra el Gobierno del Distrito Federal; y su violación es causa de rescisión de un contrato y de despido si se trata de persona física, independientemente de los cargos legales a que se hagan acreedores por los posibles daños causados.

Los diseños arquitectónicos y de las diversas ingenierías, deben realizarse con apego a lo que dicta el **Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias**, de igual forma, la realización de las obras están sujetas a la aplicación de las **Normas Generales de Construcción del Gobierno del Distrito Federal**; en estos documentos se encierra la normatividad específica para los proyectos y construcción de la obra pública para la capital del país. Es obligación de toda persona que labore dentro del área de obras y servicios de las dependencias públicas, el conocer y observar la normatividad que le corresponda según el cargo que desempeñe y, que debe formar parte de su acervo documental a su custodia.

II.3 Fundamentos en los Manuales de Procedimientos

La **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**, Octava Parte (Ley Federal de Responsabilidades de los servidores Públicos y disposiciones generales), Título Tercero (Responsabilidades Administrativas), Capítulo I (Sujetos y Obligaciones del servidor público), en el artículo 47, párrafo II, menciona que el servidor público debe “formular y ejecutar legalmente, en su caso, los planes, programas y presupuestos correspondientes a su competencia, y cumplir las leyes y otras normas que determinen el manejo de recursos económicos públicos”;... El párrafo III le obliga a “utilizar los recursos que tenga asignados para el desempeño de su empleo, cargo o comisión, las facultades que le sean atribuidas o la información reservada a que tenga acceso por su función, exclusivamente para los fines a que está afectos;...” y, el párrafo IV le señala como responsabilidad “custodiar y cuidar la documentación e información que por razón de su empleo, cargo o comisión, conserve bajo su cuidado o a la cual tenga acceso, impidiendo o evitando el uso, la sustracción, destrucción, ocultamiento o inutilización indebidas de aquellas;...”

De éstos párrafos se desprende la necesidad de elaborar los **Manuales de Procedimientos** para el cumplimiento de las funciones de todo servidor público, y que la dependencia, en su área de obras y servicios, debe difundir a todos y cada uno de sus colaboradores para su fiel y eficiente cumplimiento.



FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA



División de Educación Continua y a Distancia

Obra por Administración

NOMBRE DEL CURSO

Módulo III: Planeación y Programación de la obra pública por administración
(Nombre del Módulo)

Duración del Módulo: 5 Hrs.
(No. de horas del Módulo)

(Indique el Contenido Programático del Módulo)

- Planeación, fundamentos legales y procedimientos para llevarla a cabo
- Programación, fundamentos legales y procedimientos para llevarla a cabo
- Programa general (POA)

Periodo de impartición: 14 al 18 de junio de 2010.
(Inicio y término del Módulo)

Nombre del Capacitador:
Arq. Francisco Herrera Fernández

Módulo III. Planeación y Programación de la Obra Pública por Administración

Duración : 6 (seis) horas.

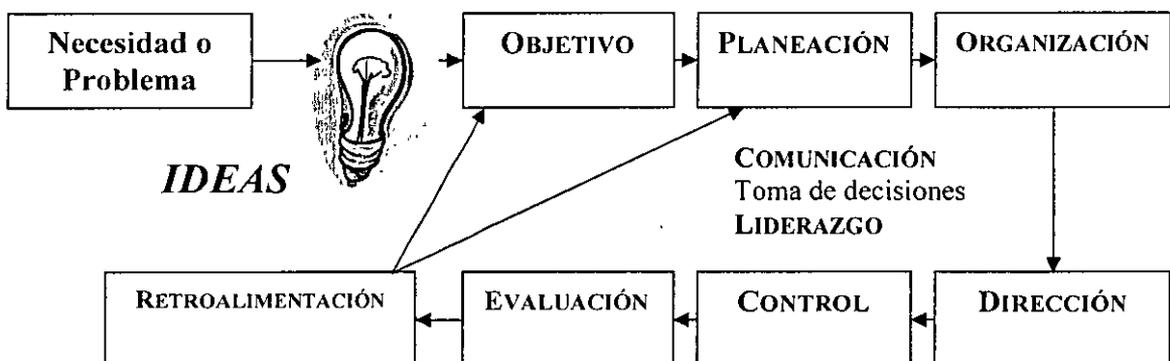
Objetivo del Módulo :

Que al término de este Módulo, los participantes tengan la capacidad suficiente para elaborar los planes y programas de las obras que se ejecutan por administración.

III.1 Planeación, fundamentos legales y procedimientos para llevarla a cabo.

En el Módulo anterior se detallaron los fundamentos legales en los que descansa la Administración Pública y, por inclusión lo relacionado a las obras que realiza. Para este caso, es el Estado en su conjunto, quien efectúa la Planeación y la Programación en cada dependencia y en cada una de sus áreas; para lo cual tiene normada la manera de hacerlo a través de sus **Manuales de Procedimientos**, que incluye la metodología para su elaboración uso y control. Para su mejor comprensión, a continuación se hará un resumen de la ubicación del término Planeación dentro de la Administración, mediante el Proceso Administrativo:

PROCESO ADMINISTRATIVO



Una vez analizada la necesidad y aportar las ideas, se plantea el objetivo dando comienzo al Proceso Administrativo con la fase de Planeación, para lo cual se hace uso del **Método Global de Martín** quien la divide en las siguientes etapas:

La **Planeación** parte como acciones preliminares, definiendo metas, marcando prioridades a las fases del proyecto, identificando el proyecto con apreciación técnica, institucional y financiera, revisando las prioridades y haciendo una selección del proyecto a esta etapa se le denomina **Pre-planeación**.

La Planeación de Estrategias define el proyecto, determina el factor de sucesos críticos, la metodología y evaluación, define los campos relevantes y soportantes, las matrices, capta los riesgos, define pasos y deslinda responsabilidades, establece la organización y las estrategias, define un plan de contingencias, determina sistema de estímulos y sanciones y hace una revisión del plan.

La Planeación Operacional hace acopio de la información generada, realiza una estimación del proyecto, elabora un listado de secuencias y actividades, establece tiempos, define los recursos, analiza movimientos, contingencias y reservas de financiamiento, establece los planes de erogaciones, de financiamiento, el gerencial de efectivo, el inicial de evaluación y el de control gerencial, terminando con la revisión del plan de operación.

La Integración y autorización del Proyecto crea el Sistema de Información de la Dirección del Proyecto, captando datos, analizando costos y retro-alimentando información hacia los objetivos, establece políticas, realiza negociaciones con las partes corporativas e institucionales e implementa decisiones.

La Implementación y el Control, es la fase de preparación y capacitación, de movilización de recursos y contratación, de trabajo y revisión permanente del proyecto y de la definición de las estrategias, del control del Programa, de los recursos humanos y materiales, del financiero, del trabajo realizado, del control de calidad, de la evaluación del proyecto y de los resultados de su control.

La Evaluación de Resultados se da al cierre o constatación de la terminación de todas las fases de la Planeación, se pone en marcha u operación el proyecto, se hace un resumen evaluativo, se observa su impacto y se asimilan los resultados para nuevos proyectos.

Las tres primeras etapas son puramente acciones de planeación, y es parte de ella la **Programación**, las otras tres etapas le corresponden a las fases de Organización, Dirección, Control, Evaluación y Retro-alimentación del **Ciclo de Gerencia de Proyectos del Método de Martín**.

Todo lo arriba enunciado, está considerado en la Constitución Mexicana y en las leyes que de ella emanan, en los diferentes planes de desarrollo, en las leyes Orgánica de la Administración Pública Federal y la de Obra Pública tanto Federal como en la del Gobierno del Distrito Federal.

Apoyados en la metodología mencionada, somos capaces de elaborar la planeación y la Programación para la realización de cualquier tipo de obra pública o privada, haciendo uso de los manuales que para tal fin existen en la mayoría de las dependencias oficiales.

III.2 Programación, fundamentos legales y procedimientos legales para llevarla a cabo

La **Programación** de las obras, se refiere al establecimiento de conceptos de obra, de los tiempos de ejecución de cada uno de ellos, a sus costos, al personal técnico y administrativo que va a ocupar, al equipo, maquinaria y equipo a utilizar y al de los insumos que requerirá la obra; por lo tanto, son varios los programas que se requieren para ejecutar una obra.

De igual manera que la Planeación, la Programación se fundamenta legalmente en lo señalado en el Módulo II anterior; quedando por desarrollar los procedimientos legales para llevar a cabo la obra.

El Título Segundo de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal, -De la Planeación, Programación y Presupuestación, Capítulo único cita lo siguiente:

Artículo 16.- En la Planeación ...las Dependencias... deben sujetarse a los objetivos y prioridades de:

- I.- El Plan Nacional de Desarrollo.
- II.- El Programa General de Desarrollo del distrito Federal.
- III.- El Programa general de Desarrollo urbano del Distrito Federal.
- IV. Los Programas delegacionales y Parciales de desarrollo Urbano, y
- V.-Otros Planes y Programas que señalen las disposiciones legales aplicables.

Artículo 17.- Las Dependencias... elaboran sus Programas y presupuestos de obra pública considerando: los incisos del I al XIV... objetivos, investigaciones, estudios, características ambientales, anteproyectos, acciones previas a la obra, programación física y financiera, etc.

Artículo 20.- Las Dependencias... remitirán sus Programas y Presupuestos... a la Secretaría de Finanzas en la fecha y forma que ésta señale...

Artículo 21.- Las dependencias... , a más tardar el 31 de marzo de cada año, darán a conocer a través de... la disponibilidad de sus Programas Anuales de Obra Pública, salvo...

El Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal, en su Título Segundo –de la Planeación, Programación y Presupuestación de las Obras Públicas-, Capítulo II –de la Programación y Presupuestación, determina los procedimientos para cumplir con sus enunciados en los siguientes artículos:

Artículo 13.- La Administración Pública, en el caso de obras a desarrollar con personal de la estructura de su organización,

elaborará los Programas y Presupuestos considerando lo siguiente:

incisos I, II y III; Explican dichas consideraciones, relativas a recursos humanos, materiales y económicos.

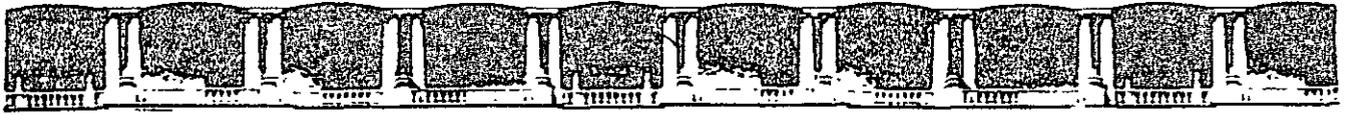
Artículo 14. Los Programas y Presupuestos a que alude el artículo anterior, deberán referirse a la ejecución, al empleo de los recursos... y deberán elaborarse conforme a lo que se señala a continuación... en tres incisos se da el procedimiento.

Artículo 17. La administración Pública deberá elaborar su Programa Operativo Anual de Obras Públicas incluyendo: Se indican cuatro incisos.

Artículo 20. En los términos de la Ley... solo se podrá realizar las Obras Públicas de dos formas, con personal de su propia estructura o por contrato, ...

III.3 Programa General (POA)

Lo correspondiente al Programa Operativo Anual (POA) de obras públicas queda implícito en el capítulo anterior.



**FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA**



División de Educación Continua y a Distancia

Obra por Administración

NOMBRE DEL CURSO

Supervisión de la obra por administración

Módulo IV:

(Nombre del Módulo)

5

Duración del Módulo:

Hrs.

(No. de horas del Módulo)

(Indique el Contenido Programático del Módulo)

- Origen de los insumos
- Ordenes de trabajo
- Control de materiales
- Control de la mano de obra
- Control de herramienta y equipos
- Planos actualizados
- Consideraciones recomendables

Periodo de impartición: 14 al 18 de junio de 2010.

(Inicio y término del Módulo)

Nombre del Capacitador:

Arq. Francisco Herrera Fernández

Módulo IV. Supervisión de la obra por administración.

Duración : 8 horas.

Objetivo del Módulo :

Informar a los participantes sobre los aspectos de control de los diferentes recursos que inciden en las obras por administración, para su aplicación en las que actualmente realiza.

IV.1 Origen de los insumos

El artículo 14 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal, establece que los insumos en general serán suministrados por la Dependencia, basándose en los programas de suministros elaborados por el área de obras.

IV.2 Ordenes de trabajo

En el Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal, Título Sexto, Capítulo VI –de los trabajos con Personal de la Estructura de Organización Interna-, en el artículo 76, inciso IV, párrafo tercero, se menciona que “para que se pueda proceder a ejecutar trabajos con esta modalidad, deberá existir una **orden de trabajo** expedida por el titular de la dependencia, ...

El siguiente párrafo del inciso mencionado, hace referencia de la orden de trabajo que ha de servir para la ejecución de las obras... deberá contener como mínimo “la mención de los datos relativos a la autorización de la inversión respectiva; el importe estimado de la obra pública y monto a disponer para el ejercicio correspondiente o el que se vaya a requerir para el caso de la presupuestación de obras por ejercicio; la descripción general de la obra pública por hacer y las fechas de inicio y de terminación de los trabajos específicos”

IV.3 Control de materiales

La supervisión de obra llevará el control de los materiales de acuerdo a lo que indique el Manual de Procedimientos para tal fin. Este control se aplicará de acuerdo a los programas de suministros y de tiempos de ejecución. Se revisará que los materiales depositados en la obra, cumplan en cantidad y en calidad de acuerdo a la normatividad. Normalmente dichos programas se hacen del conocimiento del almacén general previo al inicio de la obra; mediante requisiciones de material, el supervisor los va solicitando. El almacén procede al envío con la hoja de remisión anexa, misma que se firma de recibido por el supervisor al momento de descarga. Inmediatamente el supervisor asienta en el

formato de control de materiales, revisando y confrontando lo acumulado por cada tipo, contra lo programado. (Consultar el Artículo 13 del RLORDF inciso II).

IV.4 Control de la mano de obra

En el Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal, Título Segundo, Capítulo II, artículo 13, señala que "la Administración Pública, en el caso de obras públicas a desarrollar con personal de la estructura de su organización, elaborará los programas y presupuestos considerando lo siguiente:

I.- Los costos, la forma y cantidad por asignar de los recursos humanos

En el RLOPDF, mismos Título y Capítulo, artículo 14, inciso II, dice que en la elaboración de los programas y presupuestos, "el empleo de los recursos humanos, deberá consignar la especialidad, categoría y número requerido de personas, así como las participaciones parciales y totales de cada uno de estos por periodo de referencia. El programa incluirá personal técnico, administrativo y obrero encargado directamente de la ejecución de los trabajos, así como el de la supervisión de los mismos y en su caso personal administrativo requerido para la dirección del trabajo específico".

Como ya se comentó, es posible que la dependencia se vea en la necesidad de contratar personal obrero con carácter temporal, por no contar en su estructura interna con el de algunas especialidades; de ser el caso, la supervisión tendrá que llevar el control por separado en lo que corresponde por un lado a su personal de base y, por otro, el de personal externo, siendo esto aplicable al administrativo y al de la supervisión misma, acatando los procedimientos establecidos por el área administrativa de la dependencia. (Consultar el Título Sexto, Capítulo VI inciso I).

IV.5 Control de herramienta y equipos

Para este punto, también es aplicable el mencionado artículo 14 del RLOPDF en su inciso III, siguiendo el mismo procedimiento descrito en lo correspondiente al control de materiales y su relación con el almacén general. (Consultar el Título Sexto, Capítulo VI, incisos II y IV)

IV.6 Planos actualizados

El artículo 62 del RLOPDF, le otorga al supervisor la representación de la Administración Pública en la obra y le consigna, entre otras, las siguientes responsabilidades:

Inciso IV.- Mantener en el caso de obras, una permanente supervisión ante los responsables directos, para que los planos y especificaciones de los trabajos estén siempre debidamente actualizados y consten en los expedientes respectivos, cuando sucedan cambios durante la ejecución de los trabajos. Es conveniente hacer notar que en este inciso no se indica a quien le corresponde

elaborar los planos actualizados, siendo común que esta responsabilidad no aparece en los formatos de contratos de obra.

Para el caso de obras por administración, se requiere definir si la actualización de planos le corresponde a la supervisión interna, a la externa, o a quienes elaboraron cada uno de los diseños arquitectónico y técnicos.

IV.7 Consideraciones recomendables

Partiendo del supuesto de que los participantes a este curso están sujetos a realizar cualquier tipo o modalidad de obra, bien como integrante de la estructura gubernamental, como profesionista independiente o, como parte de una empresa privada relacionada con la ejecución de la obra pública, se extienden las siguientes recomendaciones:

01. Leer y, de ser posible, memorizar el contenido de las Leyes de Obra Pública, Federal y de la Entidad Federativa en la que le toca colaborar de manera interna o externa.
02. Hacer acopio de los Manuales de Procedimientos Administrativos relacionados con el área de Obras y Servicios de la Dependencia en la que colabora.
03. Familiarizarse con las áreas afines a la suya, en las que exista una Relación directa e indirecta.
04. Estudiar a fondo el llenado de los distintos formatos de control.
05. Acatar celosamente lo que dictan las diversas leyes y reglamentos Oficiales de las Dependencias relacionadas con la obra pública.
06. Conducirse bajo los principios éticos legales y profesionales en el ejercicio de sus funciones y
07. Recordar que en el proceso de la obra y en las relaciones humanas no existe el término de “confianza” ni el de “desconfianza”, si no el de RESULTADOS.

**FACULTAD DE INGENIERIA DE LA UNAM
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA**

**CURSO : OBRA POR ADMINISTRACIÓN
PERIODO . DEL 29 DE SEPTIEMBRE AL 05 DE OCTUBRE DE 2008**

EVALUACION DEL CURSO

DEL MODULO I.

1. Definición de Administración.
2. Diferencias entre obra por administración pública y privada.
3. En que consiste el Proceso Administrativo.

DEL MODULO II.

1. Cual es la importancia de la fundamentación de las obras en la Ley de Obras Públicas y su Reglamento.
2. Que es una norma y qué una especificación.
3. Para que sirven los Manuales de procedimientos.

DEL MODULO III.

1. En términos generales, en que consiste la Planeación.
2. En que consiste la Programación.
3. Que pasos se siguen en la elaboración de un programa.
4. Que se entiende por Programa Operativo Anual.

DEL MODULO IV.

1. Que se entiende por el término Control.
2. Que se requiere para ejercer el Control.
3. A quien le corresponde la actualización de planos.
4. Que es una Orden de Trabajo.

DE GENERALIDADES.

1. Formas de contratación según la Ley de Obras Públicas.
2. En que consisten los distintos tipos de necesidad.
3. Cuales son las disciplinas que le dan movimiento al Proceso Administrativo.

Seleccionar 1 (una) pregunta de los cinco capítulos arriba señalados, a fin de que sean 5 (cinco) respuestas con valor de dos puntos cada una.

Nota. Antes de entregar el examen, verificar que las respuestas sean claras.