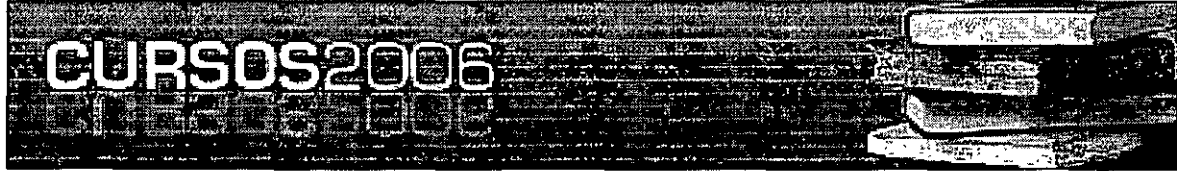




FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM  
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA



# CURSOS ABIERTOS

DIPLOMADO DE ADMINISTRACIÓN DE  
MANTENIMIENTO

MÓDULO VII

MANTENIMIENTO ALTA DIRECCIÓN  
CA 276

TEMA

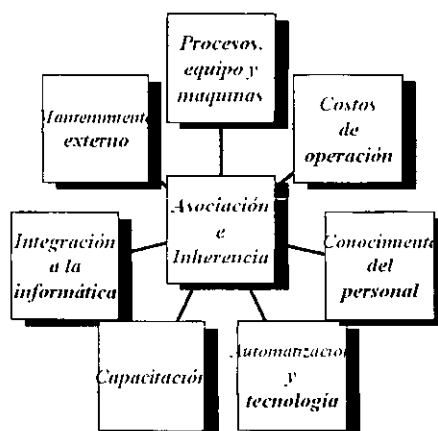
DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA.  
ORGANIZACIÓN EJECUTIVA

**INSTRUCTOR: ING. ANDRÉS MARTÍNEZ ACEVEZ**  
**DEL 26 AL 30 DE JUNIO DE 2006**  
**PALACIO DE MINERÍA**

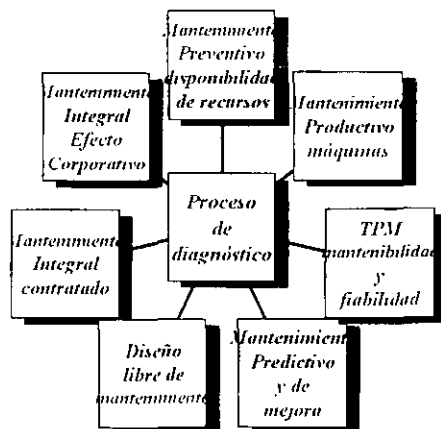
## *1. ALTA DIRECCION EN MANTENIMIENTO*

*La disciplina del mantenimiento, como tecnología surge de la necesidad de dar mantenimiento a los bienes físicos, formando parte de los sistemas industriales competitivos con sus diferentes enfoques históricos como Calidad Total, Manufactura de Clase Mundial, Mejora Continua y Mantenimiento Productivo Total, reconociendo su valor y estableciendo principios simbióticos e inherentes, incorporados en la Gestión Corporativa.*

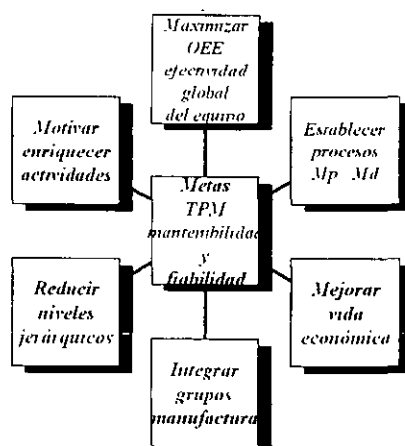
## *ALTA DIRECCION EN MANTENIMIENTO*



## ALTA DIRECCION EN MANTENIMIENTO



## ALTA DIRECCION EN MANTENIMIENTO



## ***ALTA DIRECCION EN MANTENIMIENTO***

- ***Dependibilidad***

*Condición o función que implica principalmente a: fiabilidad, mantenibilidad, disponibilidad, calidad.*

- ***Fiabilidad***

*Es la probabilidad de que un bien físico funciones adecuadamente, sin detrimento de sus niveles de calidad o servicio, y con las condiciones esperadas (disponibilidad, continuidad, eficiencia, rendimiento, seguridad, etc.), y condiciones para las cuales fue diseñado.*

## ***ALTA DIRECCION EN MANTENIMIENTO***

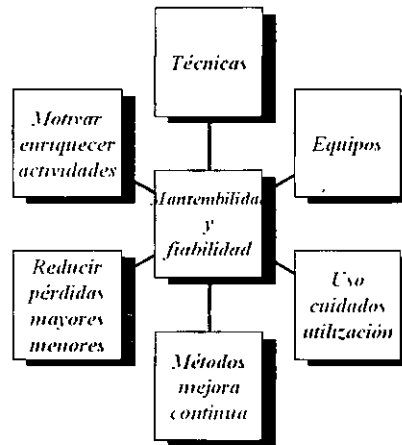
- ***Mantenibilidad***

*Es un objetivo y una característica del diseño e instalación de los equipos, los cuales puedan ser mantenidos, esta expresada en términos de economía del mantenimiento, disponibilidad, seguridad y precisión en el desempeño de las acciones de mantenimiento.*

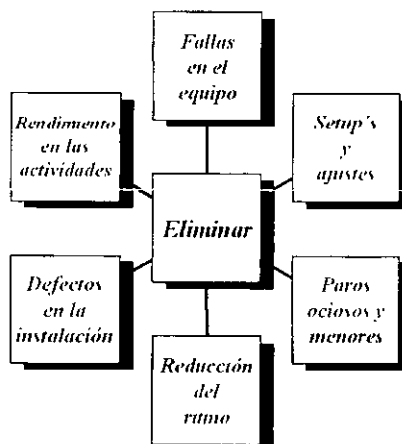
- ***Disponibilidad***

*Tiempo que un bñ, comúnmente un equipo, instalación, línea de producción, sistema, está en condiciones de operación en forma adecuada, dentro de especificaciones.*

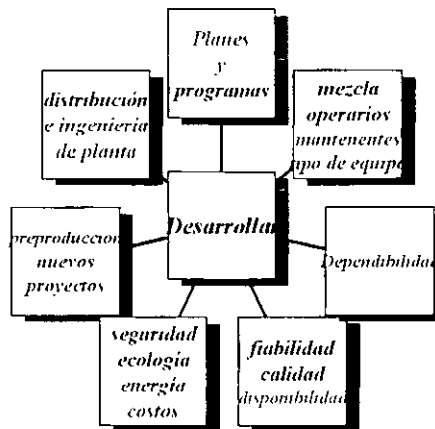
## ALTA DIRECCION EN MANTENIMIENTO



## ALTA DIRECCION EN MANTENIMIENTO



## ALTA DIRECCION EN MANTENIMIENTO



## DISPONIBILIDAD

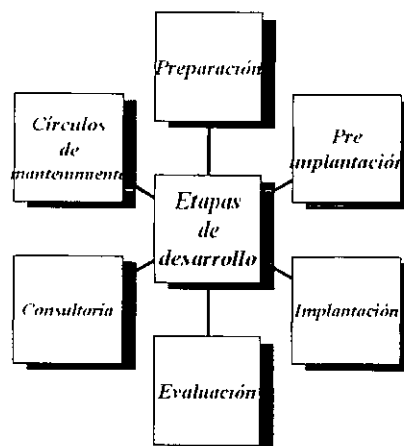
### *Significado*

- *Es la relación entre el tiempo operativo (tiempo de buena operatividad) y el tiempo total requerido que el bien físico funcione*

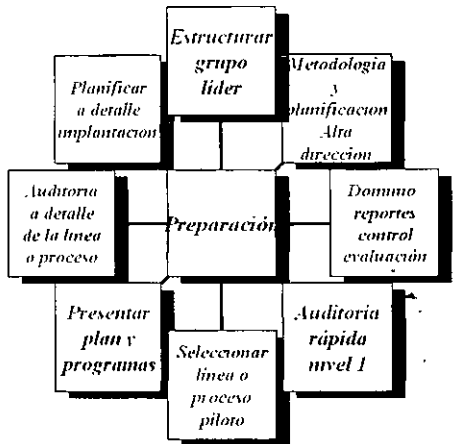
## *DISPONIBILIDAD*

- *En mantenimiento se debe plantear el incremento de la disponibilidad como resultado del aumento de control y realización de las tareas de mantenimiento*
- *La falta de disponibilidad se traduce en costos de calidad por falta de producción, lo que se debe comparar con el incremento de costos requeridos por mantenimiento*

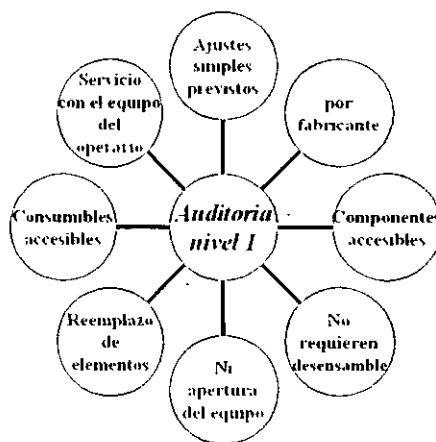
## *ALTA DIRECCION EN MANTENIMIENTO*



## ORGANIZACIÓN EJECUTIVA

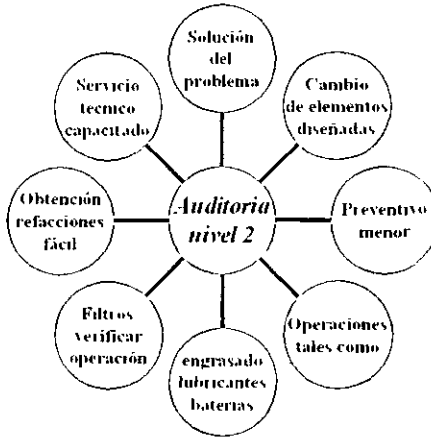


## ORGANIZACIÓN EJECUTIVA

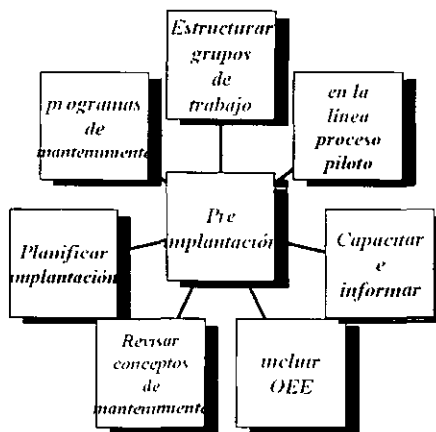




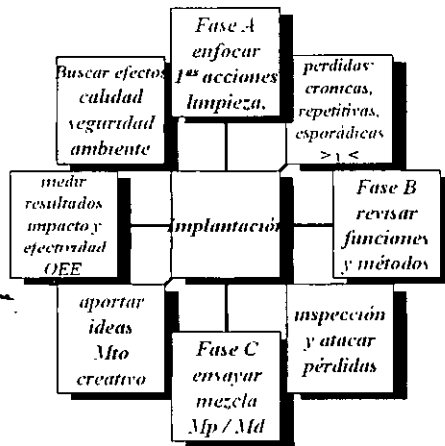
## ORGANIZACIÓN EJECUTIVA



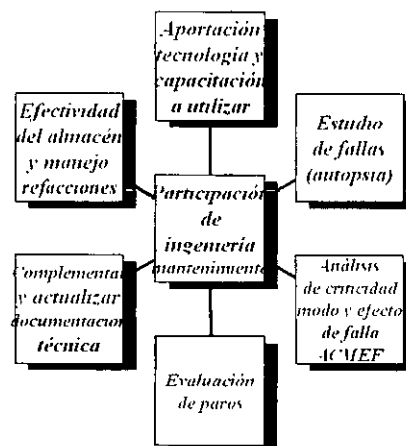
## ORGANIZACIÓN EJECUTIVA



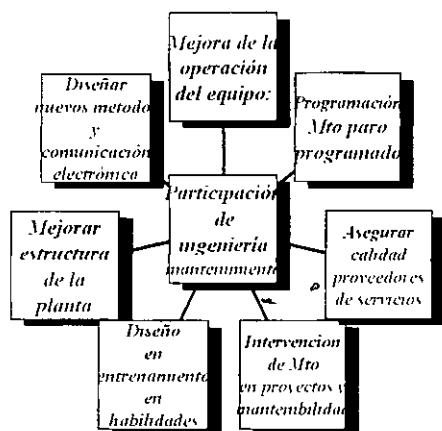
## ORGANIZACIÓN EJECUTIVA



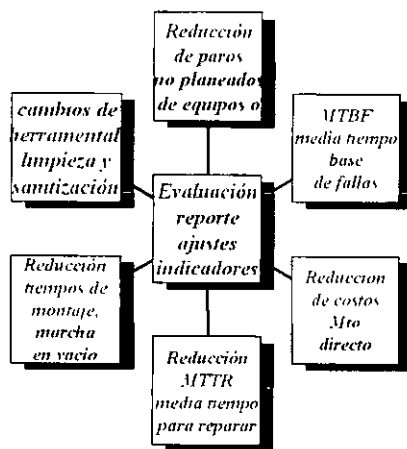
## ORGANIZACIÓN EJECUTIVA



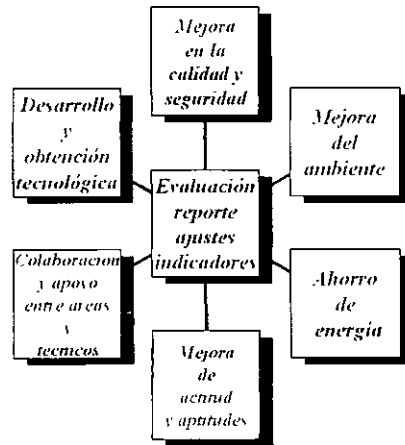
## ORGANIZACIÓN EJECUTIVA



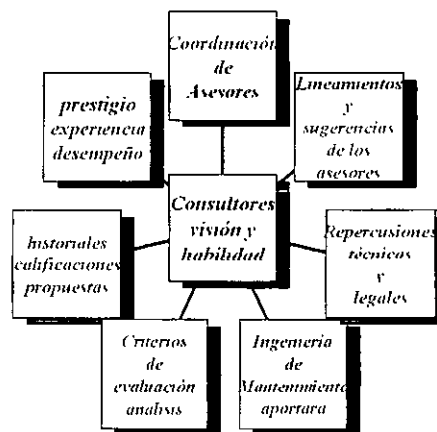
## ORGANIZACIÓN EJECUTIVA



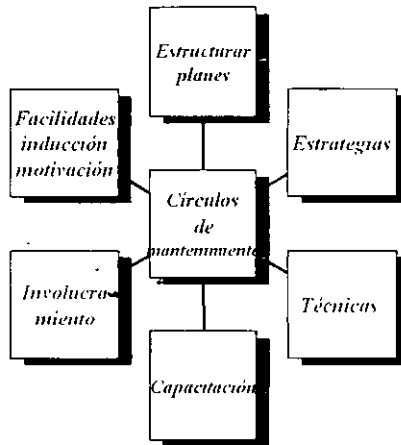
## ORGANIZACIÓN EJECUTIVA



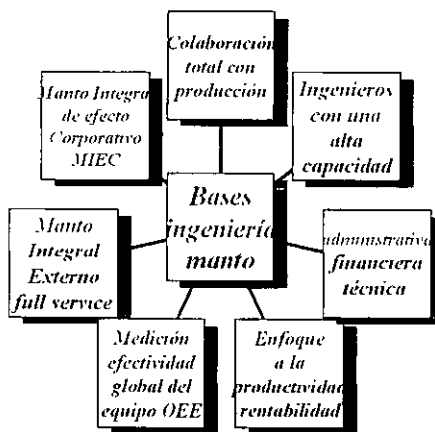
## ORGANIZACIÓN EJECUTIVA



## ORGANIZACIÓN EJECUTIVA



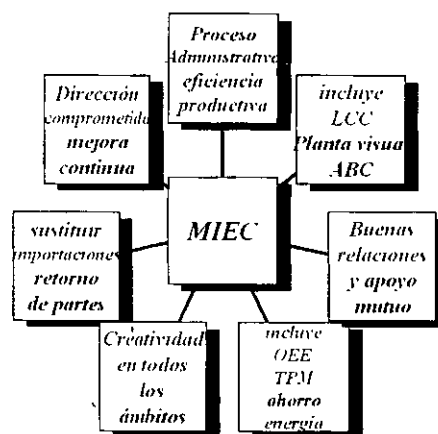
## MANTENIMIENTO DE CLASE MUNDIAL



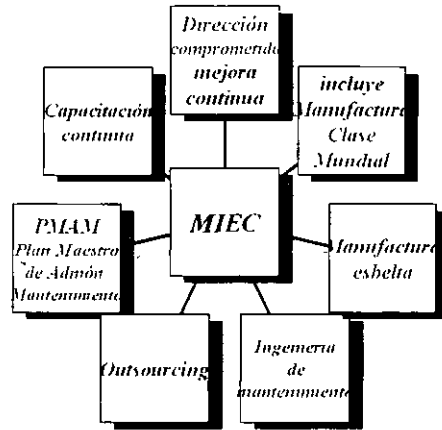
### *Mantenimiento Integral de Efecto Corporativo MIEC*

- *A la filosofía, forma de diseñar, pensar y actuar con miras a la productividad más allá de la planta, hacia el corporativo, se denomina MIEC.*
- *El termino implica el reconocimiento de que mantenimiento trabaja, piensa y crea, para que todas las áreas del corporativo reciban los beneficios*

### *Mantenimiento Integral de Efecto Corporativo MIEC*

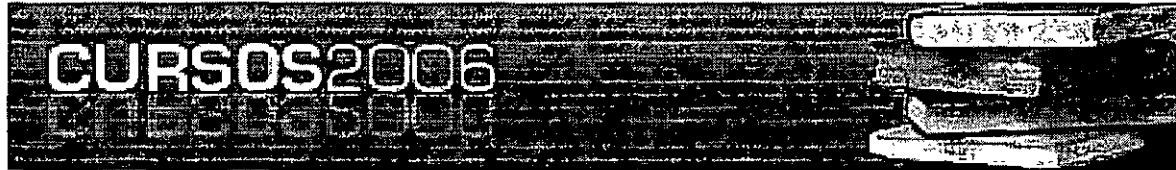


## Mantenimiento Integral de Efecto Corporativo MIEC





FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM  
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA



# CURSOS ABIERTOS

DIPLOMADO DE ADMINISTRACIÓN DE  
MANTENIMIENTO

MÓDULO VII

MANTENIMIENTO ALTA DIRECCIÓN  
CA 276

TEMA

MARCO LEGAL. NORMATIVIDAD. REGLAMENTOS

**INSTRUCTOR: ING. ANDRÉS MARTÍNEZ ACEVEZ**  
**DEL 26 AL 30 DE JUNIO DE 2006**  
**PALACIO DE MINERÍA**



2 MARCO LEGAL, NORMATIVIDAD, REGLAMENTOS

*La sociedad esta regida por leyes, normas, reglamentos y similares, donde la industria sustenta a la economia mundial ahora globalizada.*

*Cualquier actividad debe siempre tener como referencia el marco legal dentro del cual deviene.*

---

---

---

---

---

---

---

---

MARCO LEGAL, NORMATIVIDAD, REGLAMENTOS

*La industria es el motor de la economia donde se llevan a cabo las actividades directas más productivas, aqui las fuerzas y controversias laborales se dan con la mayor intensidad, jugando la legislación un papel crucial*

---

---

---

---

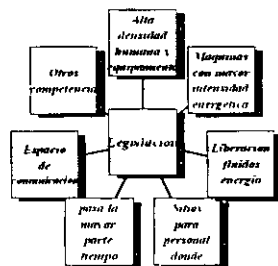
---

---

---

---

MARCO LEGAL, NORMATIVIDAD, REGLAMENTOS



---

---

---

---

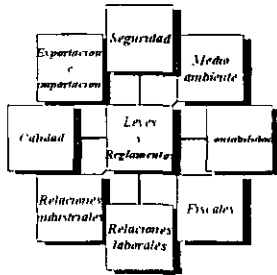
---

---

---

---

MARCO LEGAL, NORMATIVIDAD, REGLAMENTOS




---

---

---

---

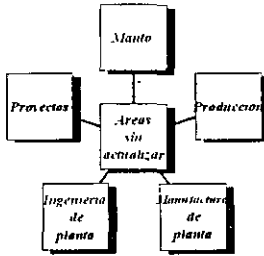
---

---

---

---

MARCO LEGAL, NORMATIVIDAD, REGLAMENTOS




---

---

---

---

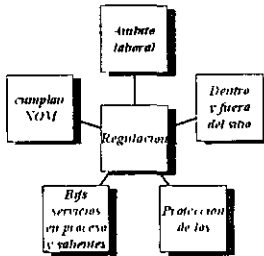
---

---

---

---

MARCO LEGAL, NORMATIVIDAD, REGLAMENTOS




---

---

---

---

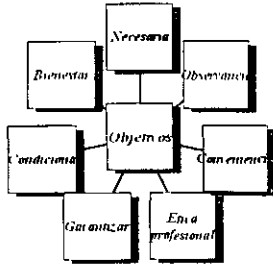
---

---

---

---

MARCO LEGAL, NORMATIVIDAD, REGLAMENTOS



---

---

---

---

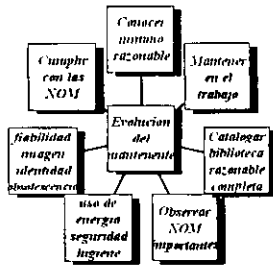
---

---

---

---

MARCO LEGAL, NORMATIVIDAD, REGLAMENTOS



---

---

---

---

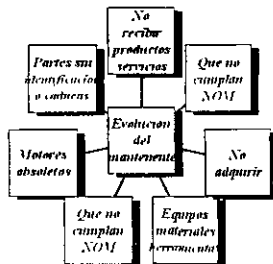
---

---

---

---

MARCO LEGAL, NORMATIVIDAD, REGLAMENTOS



---

---

---

---

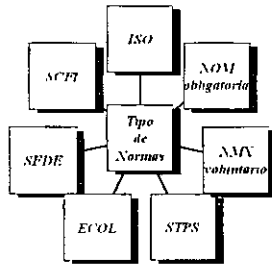
---

---

---

---

MARCO LEGAL, NORMATIVIDAD, REGLAMENTOS



---

---

---

---

---

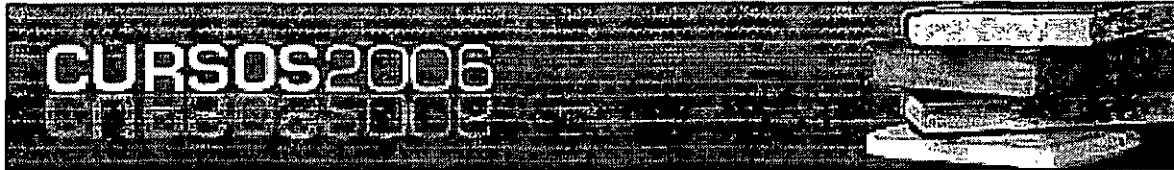
---

---

---



FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM  
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA



# CURSOS ABIERTOS

DIPLOMADO DE ADMINISTRACIÓN DE  
MANTENIMIENTO

MÓDULO VII

MANTENIMIENTO ALTA DIRECCIÓN  
CA 276

TEMA

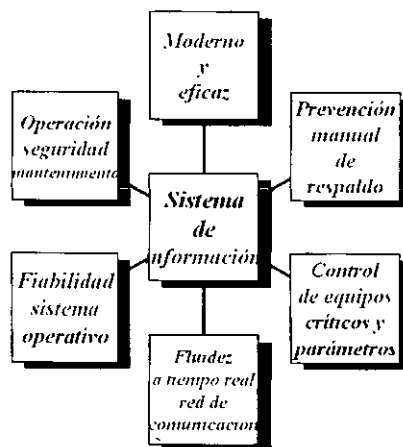
AVALÚOS

**INSTRUCTOR: ING. ANDRÉS MARTÍNEZ ACEVEZ**  
**DEL 26 AL 30 DE JUNIO DE 2006**  
**PALACIO DE MINERÍA**

### 3. AVALUOS

- *Objeto de la información*
  - Administración y recursos del área
  - Analizar, proponer y planificar mejoras sustantivas en el mantenimiento que lleven a mayor productividad
- *Documentos comunes*
  - Términos de referencia (área)
  - Propuesta de trabajo (proyecto)
  - Información del cliente
  - Reporte del DIM
  - Reporte ejecutivo
  - Anexos

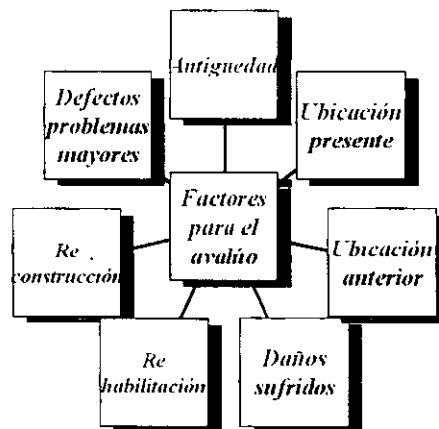
### AVALUOS



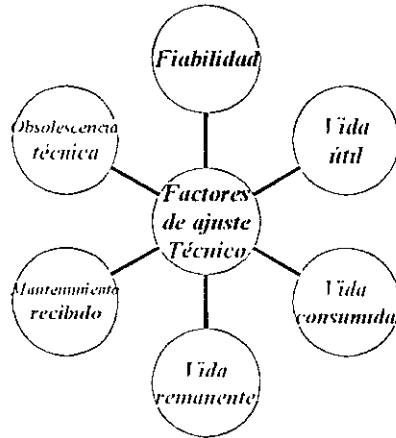
## AVALUOS

- *Inventario de bienes físicos de una empresa*
- *Importancia de los avalúos*
- **Objetivo aspecto contable**
- **Monto de los activos**
- **Depreciaciones**
- **Amortizaciones**
- **Reexpresiones financieros**
- **Valor de reposición nuevo**
- **Valor neto de reposición**
- **Vida útil consumida**
- **Vida útil remanente**
- **Estado contable / fiscal**

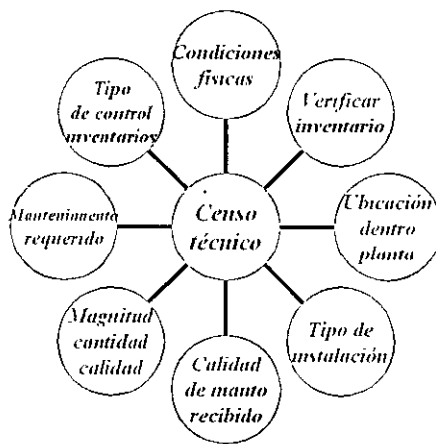
## AVALUOS



## AVALUOS

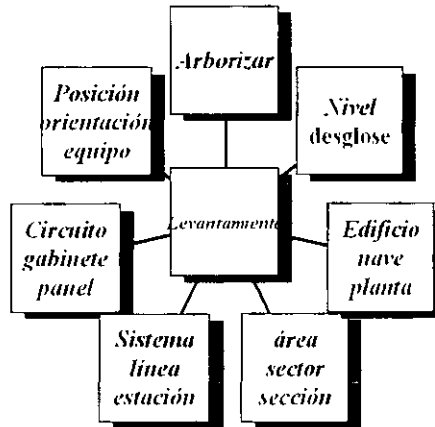


## AVALUOS

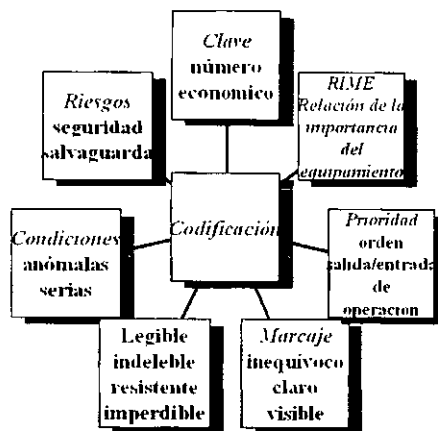




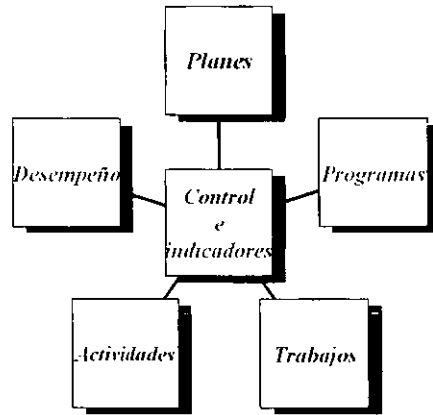
# AVALUOS



# AVALUOS



## DIAGNOSTICO



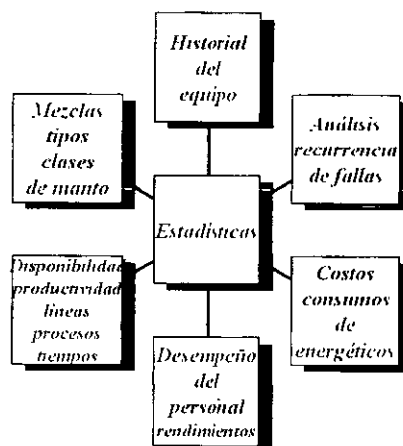
## DIAGNOSTICO

- *Planes*
  - *Programas*
  - *Trabajos*
  - *Desempeño*
- **Plan Maestro de Administración**
  - **De acción y/o de acciones inmediatas**
  - **Mantenimiento anual**
  - **Mantenimiento semanal**
  - **Mantenimiento predictivo**
  - **Actividades para paro**
  - **Requisiciones de trabajo**
  - **Orden de trabajo**
  - **Reporte de inspección**
  - **Evaluación de equipo**
  - **Reporte de rutina**
  - **Recurrencia de fallas**
  - **Reporte KPI**
  - **Costos por tipo de mantenimiento**
  - **Costos generales**

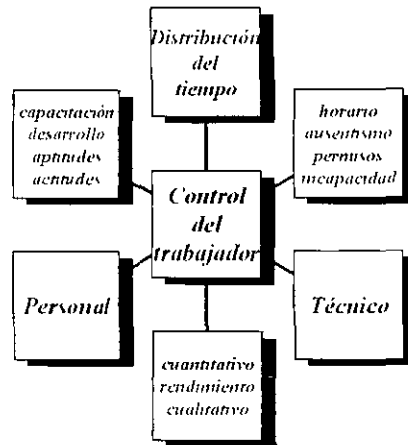
## DIAGNOSTICO

- KPI**
- *Indices clave de comportamiento probabilidad y estadística*
  - **Fiabilidad**
  - **Análisis de fallas**
  - **Control del proceso**
  - **Mantenimiento predictivo**
  - **Fondos de reemplazo**
  - **Demanda del producto**

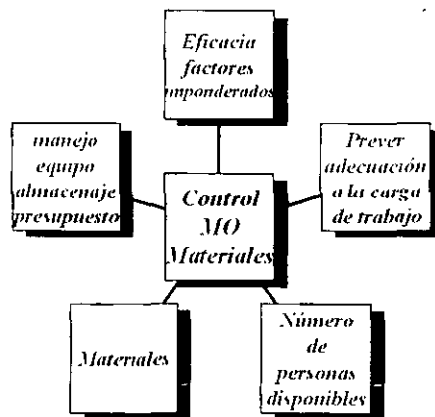
## DIAGNOSTICOS



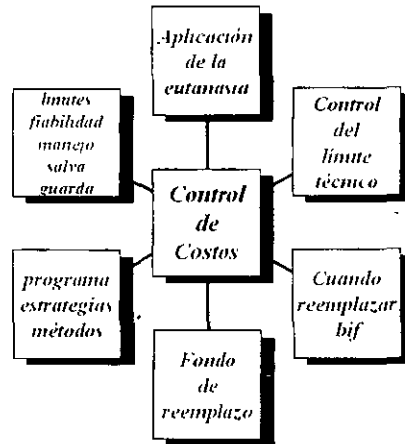
## DIAGNOSTICO



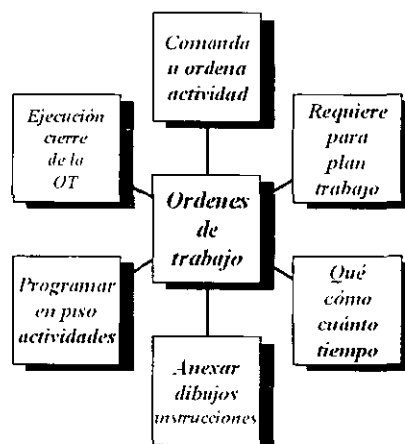
## DIAGNOSTICO



## DIAGNOSTICO

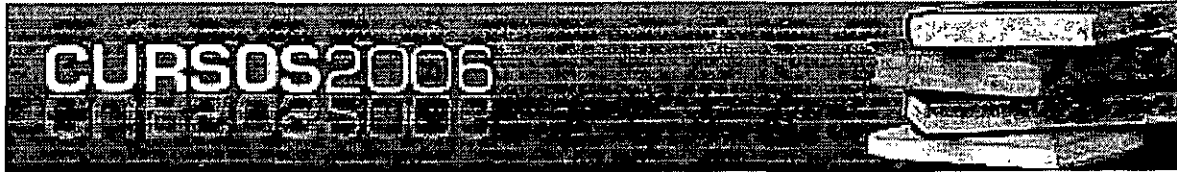


## DIAGNOSTICO





FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM  
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA



# CURSOS ABIERTOS

DIPLOMADO DE ADMINISTRACIÓN DE  
MANTENIMIENTO

MÓDULO VII

MANTENIMIENTO ALTA DIRECCIÓN  
CA 276

TEMA

CONTABILIDAD DE COSTOS

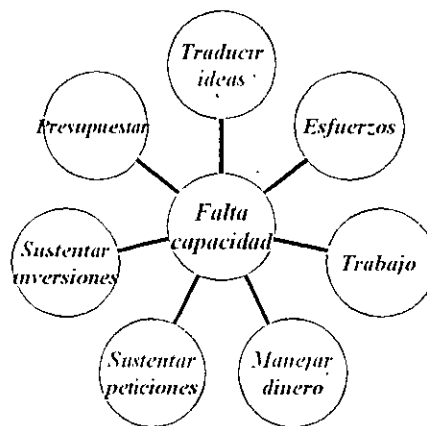
**INSTRUCTOR: ING. ANDRÉS MARTÍNEZ ACEVEZ**  
**DEL 26 AL 30 DE JUNIO DE 2006**  
**PALACIO DE MINERÍA**

### 3. CONTABILIDAD DE COSTOS

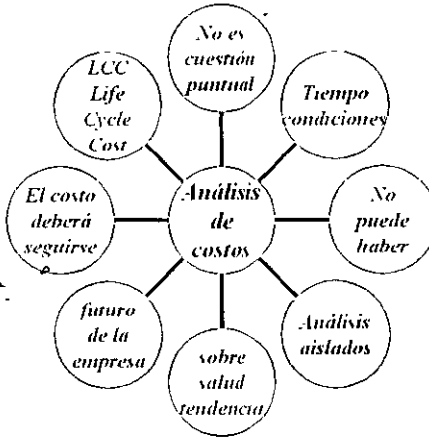
#### *Importancia de los costos*

- *La calidad de una función es la medida del aprovechamiento de los recursos financieros*
- *Los costos rigen todas las actividades de una empresa*
- *Para controlar los costos tenemos que conocerlos e interpretarlos*
- *El mejor elemento de sensibilización y convencimiento es el de costos*

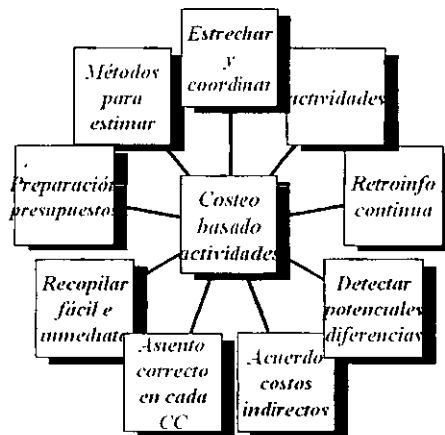
### CONTABILIDAD DE COSTOS



## CONTABILIDAD DE COSTOS

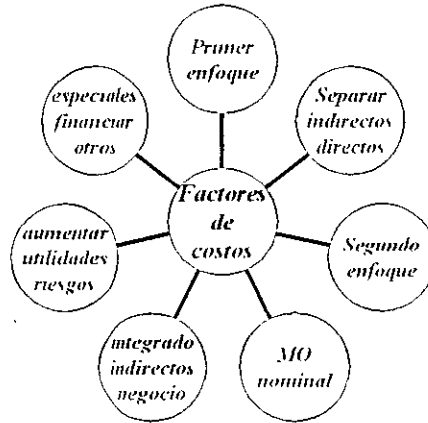


## CONTABILIDAD DE COSTOS

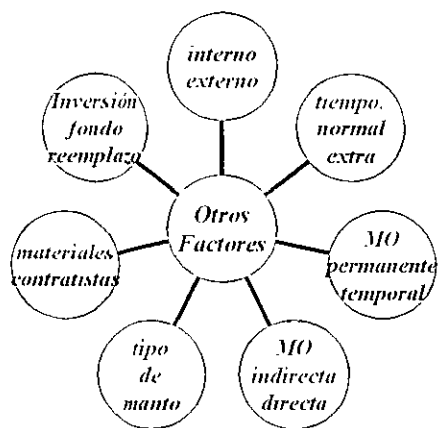




## CONTABILIDAD DE COSTOS



## CONTABILIDAD DE COSTOS



## CONTABILIDAD DE COSTOS

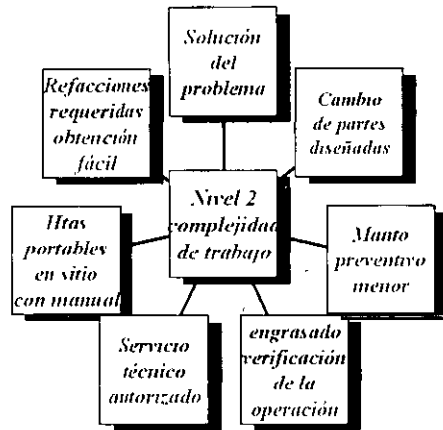
### Nivel de mantenimiento

- **Piso**
  - Gestión técnica de trabajos, incluye planeación, métodos, calidad y análisis estadísticos de operación
- **Departamental**
  - Gestión estratégica y económica, políticas del área, KPI, administración de personal, subcontratación
- **Ejecutivo**
  - Planes maestros corporativos (CPM), políticas directivas, desarrollo humano y nuevo equipamiento

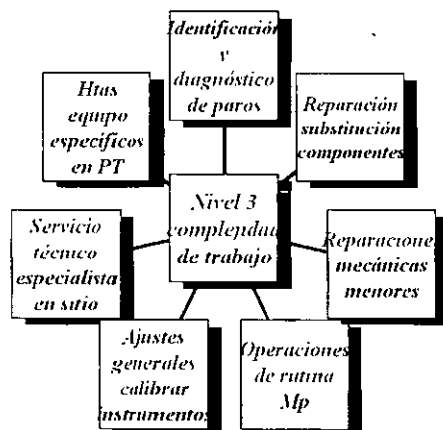
## CONTABILIDAD DE COSTOS



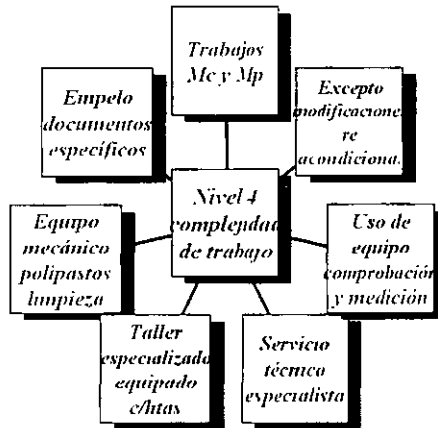
## CONTABILIDAD DE COSTOS



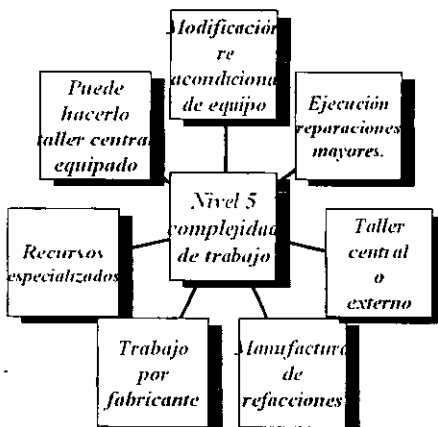
## CONTABILIDAD DE COSTOS



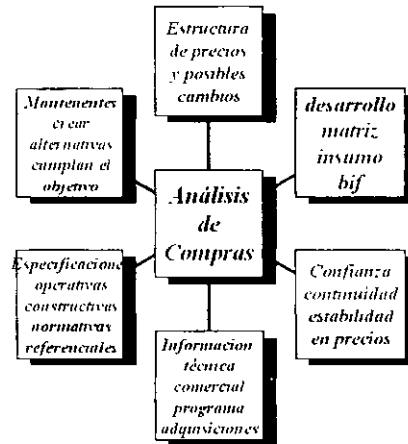
## CONTABILIDAD DE COSTOS



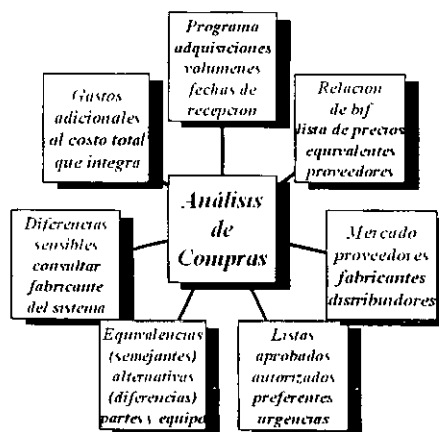
## CONTABILIDAD DE COSTOS



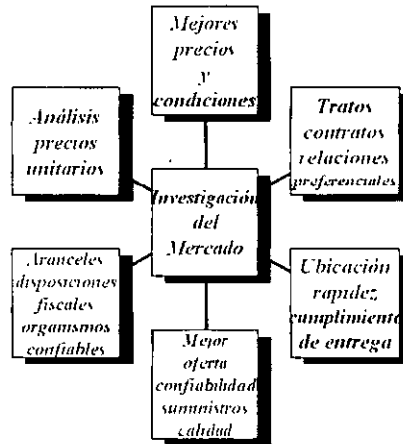
## CONTABILIDAD DE COSTOS



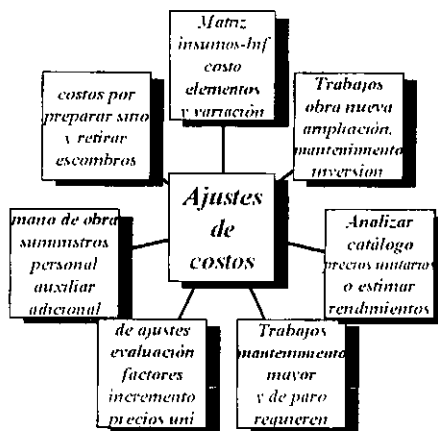
## CONTABILIDAD DE COSTOS



## CONTABILIDAD DE COSTOS

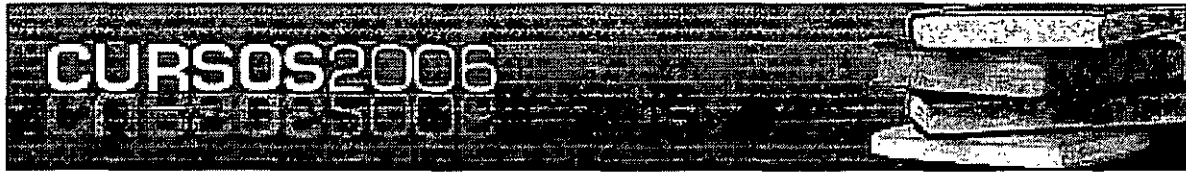


## CONTABILIDAD DE COSTOS





FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM  
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA



# CURSOS ABIERTOS

DIPLOMADO DE ADMINISTRACIÓN DE  
MANTENIMIENTO

MÓDULO VII

MANTENIMIENTO ALTA DIRECCIÓN  
CA 276

TEMA

INTELIGENCIA. AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL

**INSTRUCTOR: ING. ANDRÉS MARTÍNEZ ACEVEZ**  
**DEL 26 AL 30 DE JUNIO DE 2006**  
**PALACIO DE MINERÍA**

## *Alta Dirección del Mantenimiento*

### *4 Inteligencia, Automatización y control*

---

---

---

---

---

---

---

---

## **Inteligencia artificial, .....**

- Aquella que no proviene del desarrollo natural en el planeta
- La que es producto del ingenio del hombre
- Cuando por medios artificiales se desarrollan funciones similares a las humanas
- Sistema computacional capaz de detectar información, de almacenarla, de distinguir patrones y emitir ordenes para la acción

---

---

---

---

---

---

---

---

## **Inteligencia artificial, .....**

### *Automatización y Control.*

- Automatización, su desarrollo
  - Etapa de intensidad individual
  - División de trabajo
  - Domesticación de bestias
  - Fuerzas naturales, agua, combustión, electricidad
  - Mecanización
  - Automatización
  - Robotica
- Control
  - Asegurar el resultado, verificar al final o en etapas intermedias
  - Monitoreo Continuo, por eventos o programado
  - Señales de desviación y alarmas

---

---

---

---

---

---

---

---



### Inteligencia artificial, .....

#### ■ Edificios Inteligentes

- El concepto surgió en los 90
- Estructura que facilita a los usuarios y administradores las herramientas y servicios integrados a la administración y comunicación
- Integra a los teléfonos, redes de computo, sistemas de seguridad, control de subsistemas (Aire acondicionado, calefacción, ventilación, iluminación, elevadores, administración de energía)
- Permite optimizar costos y dar valor agregado al inmueble

---

---

---

---

---

---

---

---

### Inteligencia artificial, .....

#### ■ Edificios y hospitales inteligentes

- WTC, IBM, Bx, TM, Angeles
- Desde el punto de vista computacional, el término comprende la presencia de sistemas capaces de decidir sobre emergencias, diagnóstica y predice fallas y ejecuta acciones
- Monitorear y controlar actividades relativas al funcionamiento del edificio

---

---

---

---

---

---

---

---

### Inteligencia artificial, .....

#### ■ Niveles

- Físico: sensores, accesos, iluminación, clima
- Monitoreo para verificar y reportar
- Unidad de control inteligente supervisa y decide
- Técnicas para controlar dispositivos, sugerencias
- Paquetes disponibles
- Integradores de sistemas

---

---

---

---

---

---

---

---

### Telecomunicación y computación en edificios

#### *Edificio inteligente.*

- Que proporciona ambiente de trabajo productivo y eficiente a través de su Estructura, Sistemas, Servicios y Administración y su interrelación. Propósitos en terminos de confort, costo, comodidad, seguridad, comercialización y flexibilidad
- Que maximiza la funcionalidad y eficiencia a favor de los ocupantes, busca costo mínimo de ocupación, extender ciclo de vida y favorecer la productividad por confort

---

---

---

---

---

---

---

---

### Telecomunicación y .....

- Tiene la capacidad para lograr que el costo del ciclo de vida sea óptimo en ocupación y productividad, desde el diseño inicial
- Aquel cuyo diseño sea funcional, flexible, modular y estimule el trabajo y la productividad
- Cuando su supervisión y control de las instalaciones eléctricas, de seguridad, informática, transporte interno, se realizan en forma automatizada e integral para lograr una mejor eficacia operativa confort y seguridad para el usuario

---

---

---

---

---

---

---

---

### Telecomunicación y .....

#### *Objetivos*

- **Arquitectura:**
  - Necesidades presentes y futuras de propietarios ocupantes y operadores
  - Diseño adecuado, modular, flexible
  - Confort y estímulo en el trabajo
  - Cambios y modificaciones sin interrumpir

---

---

---

---

---

---

---

---

## Telecomunicaciones, .....

- *Tecnológicos*
  - Disponibilidad avanzada de telecomunicación
  - Automatización de instalaciones
  - Integración de servicios
- *Ambientales*
  - Edificio saludable
  - Ahorro energético
  - Cuidado del medio ambiente
- *Económicos*
  - Incremento de la vida útil del edificio
  - Relación costo a beneficio
  - Reducción de costos de operación y mantenimiento
  - Precios de venta más altos
  - Prestigio, cartera de clientes

---

---

---

---

---

---

---

---

## Telecomunicación, .....

*Características según el (IMEI)*

- Flexibilidad y adaptabilidad relacionadas con costo
- Altamente eficiente en consumo de energía
- Entorno ecológico habitable y seguro optimizando el confort
- Centralmente automatizado en operación y administración

---

---

---

---

---

---

---

---

## Telecomunicación, ....

*Elementos:*

- Estructura y diseño del edificio
  - Altura de losa a losa, espesores
  - Pisos elevados y platonos registrables
  - Cancelaria y ductos para instalaciones
  - Tratamiento de fachadas
  - Materiales a prueba de fuegos
  - Mobiliario y ductos para cableados
  - Electricidad

---

---

---

---

---

---

---

---

## Telecomunicaciones, ...

- *Sistemas del edificio (instalaciones)*
  - Aire acondicionado calefacción y ventilación
  - Energía eléctrica e iluminación
  - Controladores y cableados
  - Elevadores y escaleras mecánicas
  - Seguridad y control de acceso
  - Seguridad contra humo e incendios
  - Telecomunicaciones
  - Hidráulicas, sanitarias
  - Seguridad contra inundación

---

---

---

---

---

---

---

---

## Telecomunicaciones, .....

- *Administración del edificio en su operación:*
  - Mantenimiento
  - Inventarios
  - Eficiencia energética
  - Análisis de tendencias
  - Servicios y sistemas
  - Coordinación entre ellos

---

---

---

---

---

---

---

---

## Telecomunicaciones, .....

### *Grados de inteligencia*

- Grado 1 o de mínima y básica.
  - Sistemas automatizados no integrados
- Grado 2
  - Sistemas automatizado e integrado
  - Telecomunicaciones no integradas
- Grado 3 de integración total
  - Sistemas automatizados e integrados con la telecomunicación (mecánicas y eléctricos)
  - Sistemas de control, de acceso, de ahorro de energía
  - Detección y control de incendio
  - Sísmico, de presencia
  - Ascensores y escaleras

---

---

---

---

---

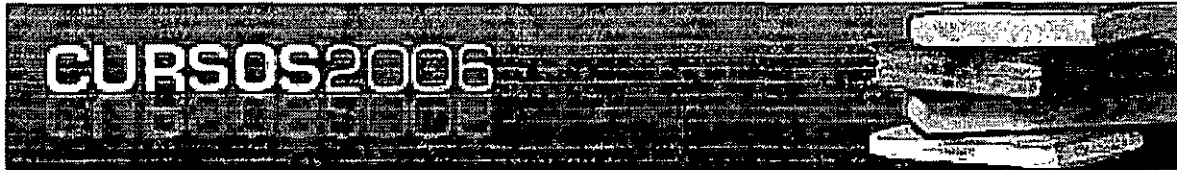
---

---

---



FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM  
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA



# CURSOS ABIERTOS

DIPLOMADO DE ADMINISTRACIÓN DE  
MANTENIMIENTO

MÓDULO VII

MANTENIMIENTO ALTA DIRECCIÓN  
CA 276

TEMA

PUESTOS Y EVALUACIÓN DEL PERSONAL

**INSTRUCTOR: ING. ANDRÉS MARTÍNEZ ACEVEZ**  
**DEL 26 AL 30 DE JUNIO DE 2006**  
**PALACIO DE MINERÍA**

## **6. DESCRIPCION DE PUESTOS DDP**

*Un puesto es una parte de una unidad administrativa de trabajo, que implica lo que hay que hacer y condiciones para ello.*

*Que se requiere para realizar una actividad con un buen trabajo, es saber, poder y querer, y el resultado del bien hacer es el lograr que sea correcto, completo y a tiempo, y en el caso de las empresas debe ser también dentro de las leyes y del presupuesto asignado, para esto, la persona requiere conocer su puesto.*

## **DESCRIPCION DE PUESTOS DDP**

*Objetivo de la descripción*

- *La integración sólo se lograra cuando cada individuo comprenda y comparta lo que esta espera, que lo reconozcan y le otorguen confianza.*

*Es la relación a detalle razonable de las actividades, tareas, responsabilidades, funciones y condiciones que conforman un puesto.*

## DESCRIPCION DE PUESTOS DDP

### *Objetivos*

- *Concienciar al empleado*
- *Determinar que es lo que el empleado debe hacer*
- *Tener una base que permita*
- *Designar un puesto*

### *Metas*

- *Es el mínimo que se espera que haga el empleado*
- *Para poder hacer una evaluación cuando se califique lo que hace*
- *Determinar el orden de los emolumentos que se deben*
- *En un marco económico regional*

## DESCRIPCION DE PUESTOS DDP

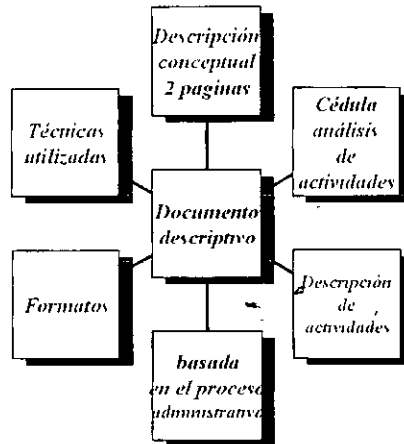
### *Análisis*

- *Es la relación ordenada de funciones que deben llevarse a cabo*
- *Se minimiza o no se considera para nada la antigüedad del puesto*
- *No se describe en ningún momento a persona alguna*

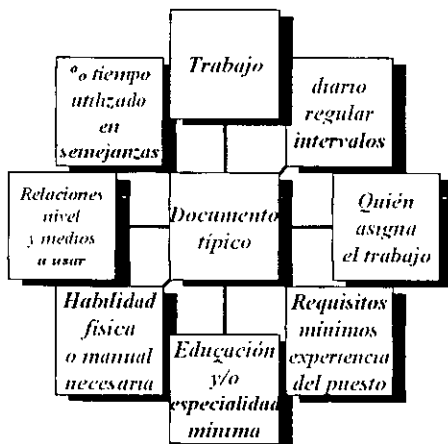
### *Guía*

- *Efectuar las descripciones en formatos desarrollados por profesionales*
- *El burocrático es obsoleto en un sistema moderno tendiente a la productividad*
- *Se describe un puesto, debe ser impersonal*

## DESCRIPCION DE PUESTOS DDP

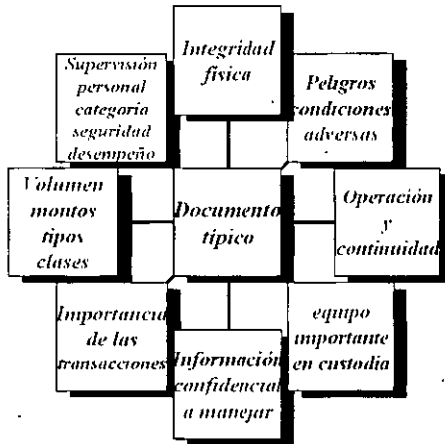


## DESCRIPCION DE PUESTOS DDP





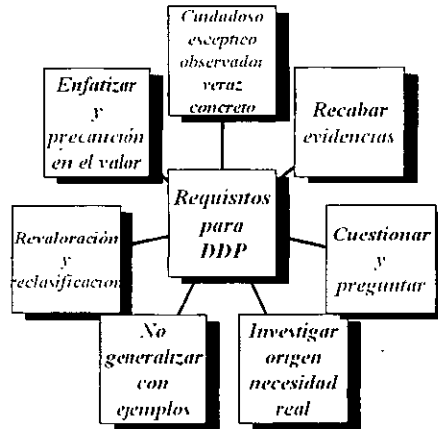
## DESCRIPCION DE PUESTOS DDP



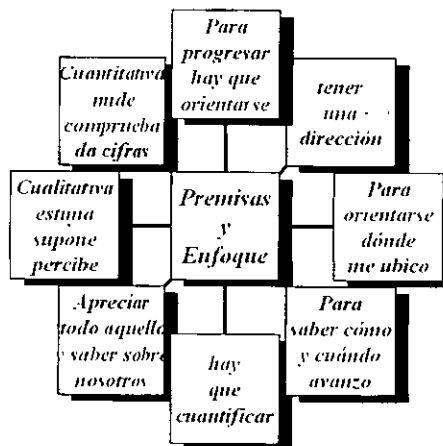
## DESCRIPCION DE PUESTOS DDP



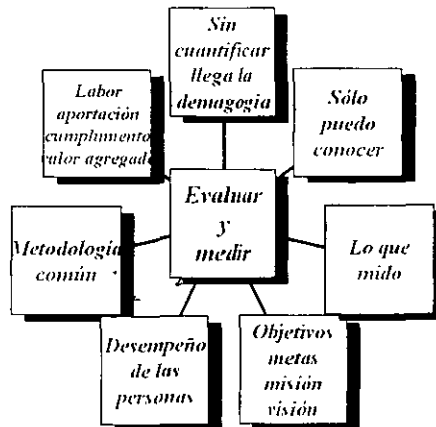
## DESCRIPCION DE PUESTOS DDP



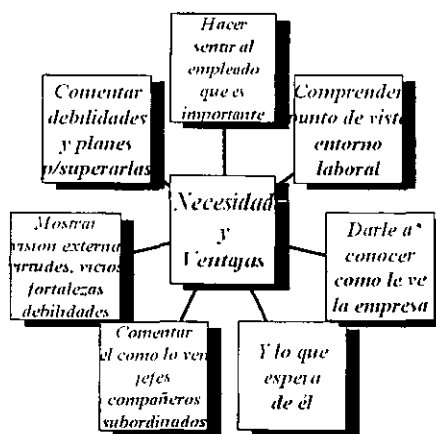
## EVALUACION DEL PERSONAL



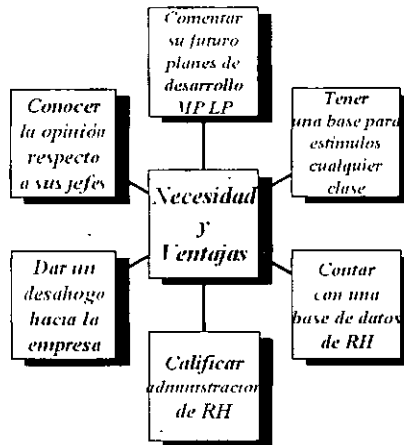
## EVALUACION DEL PERSONAL



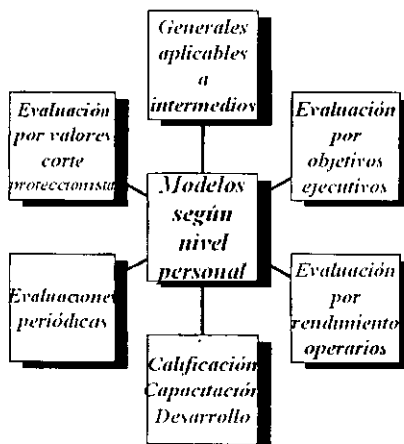
## EVALUACION DEL PERSONAL



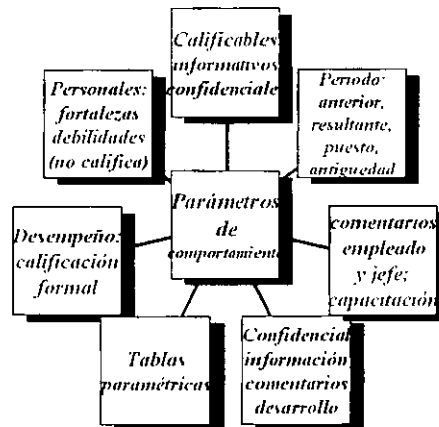
## EVALUACION DEL PERSONAL



## EVALUACION DEL PERSONAL



## EVALUACION DEL PERSONAL



## EVALUACION DEL PERSONAL

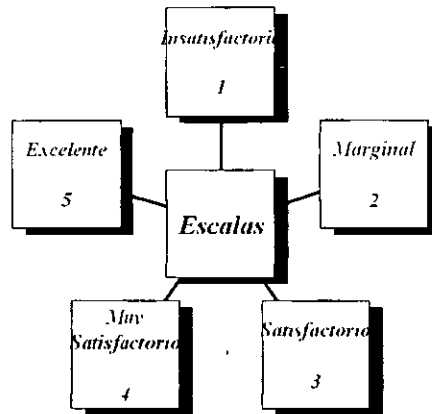
### *Factores de desempeño*

- Planeación
- Control
- Calidad de trabajo
- Fiabilidad
- Habilidad para comunicarse
- Delegación de autoridad
- Persuasión, venta de ideas
- Uso de recursos
- Cantidad de trabajo
- Análisis de problemas

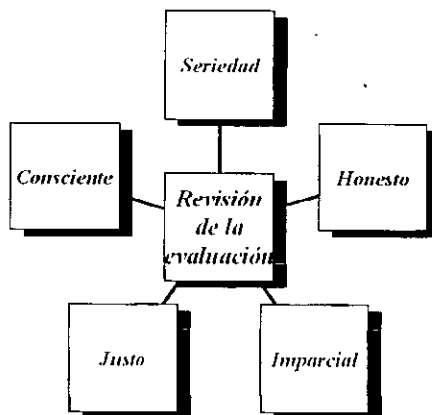
### *Características personales*

- Asistencia y puntualidad
- Actitud y adaptabilidad
- Relaciones personales
- Creatividad
- Criterio
- Constancia
- Desarrollo personal
- Iniciativa
- Liderazgo

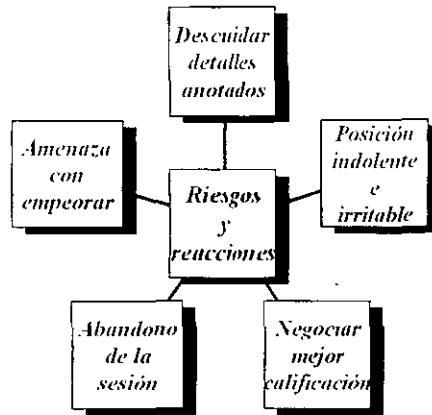
## EVALUACION DEL PERSONAL



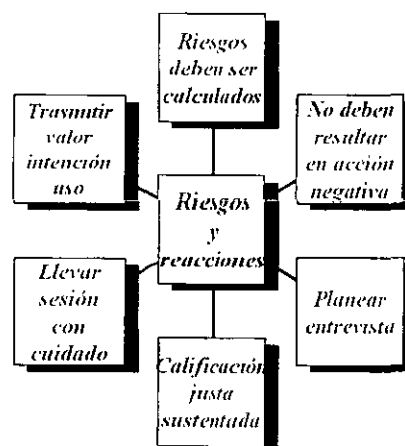
## EVALUACION DEL PERSONAL



## EVALUACION DEL PERSONAL

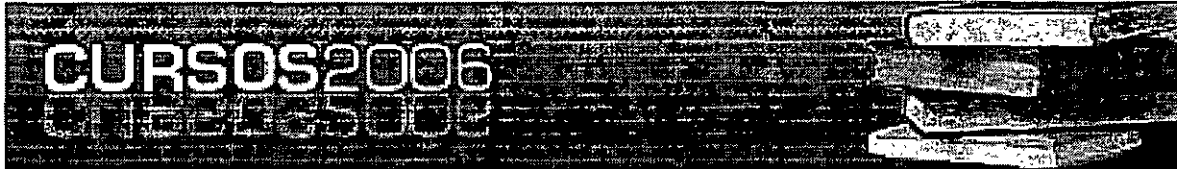


## EVALUACION DEL PERSONAL





FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM  
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA



# CURSOS ABIERTOS

DIPLOMADO DE ADMINISTRACIÓN DE  
MANTENIMIENTO

MÓDULO VII

MANTENIMIENTO ALTA DIRECCIÓN  
CA 276

TEMA

MEDICINA DEL TRABAJO

**INSTRUCTOR: ING. ANDRÉS MARTÍNEZ ACEVEZ**  
**DEL 26 AL 30 DE JUNIO DE 2006**  
**PALACIO DE MINERÍA**



## 7. MEDICINA DEL TRABAJO

*La medicina del trabajo ha sido preocupación del ser humano desde que tuvo consciencia de que su salud estaba en riesgo en el desempeño de sus actividades.*

*los riesgos de trabajo sin: infraestructura, facilidades tecnológicas, capacitación adecuada, normas de seguridad y sin una adecuada división del trabajo, la gente esta propensa a incurrir en un gran número de accidentes.*

## MEDICINA DEL TRABAJO

### Objetivos

- Trabajador*
- *Cobra mayor consciencia de cuidarse y conservarse sano*
- Empresa*
- *Se preocupa por el mejor aprovechamiento del recurso humano*

### Metas

- *Reducir riesgos profesionales*
- *Conservar la salud*
- *Restaurar la salud en caso de que sufra enfermedades o lesiones*
- *Rehabilitarlo en caso de que quede con un grado de invalidez*

## MEDICINA DEL TRABAJO

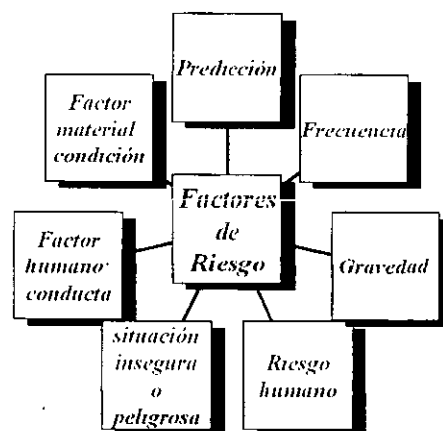
### Riesgos

- *Lesiones por accidente*
- *Enfermedades por contacto*
- *Condiciones adversas*

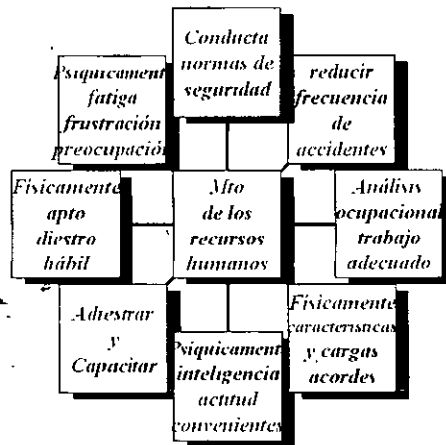
### Consecuencias

- *Leves*
- *Graves*
- *Mortales*
- *Externas*
- *Internas*
- *Climáticos*
- *Flora patógena*
- *Fauna patógena*
- *Materiales*

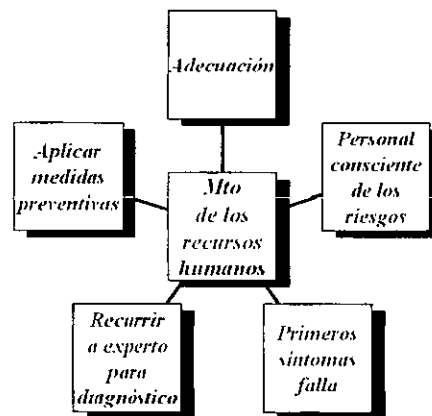
## MEDICINA DEL TRABAJO



## MEDICINA DEL TRABAJO



## MEDICINA DEL TRABAJO



## MEDICINA DEL TRABAJO

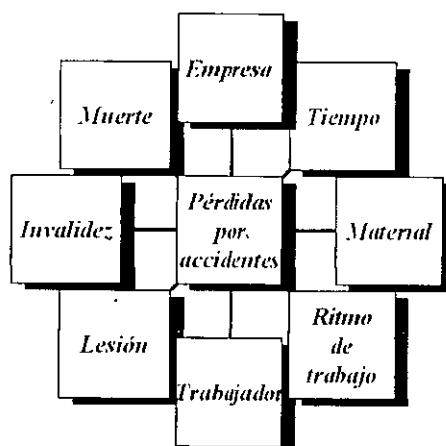
### *Normas de seguridad*

- *Elementos educativos al trabajador, suficientes para*
- *Modificar su conducta*
- *Uso de equipo de protección en*
- *Revisión de las áreas de trabajo y tránsito para*

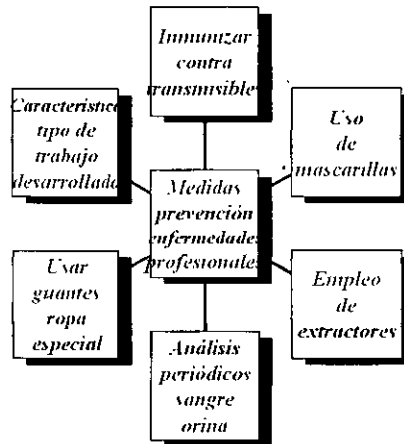
### *Consecuencias*

- *Conocer los riesgos del sitio en que trabaja*
- *Cambiar sus malos hábitos*
- *Conscientizarlo en seguridad*
- *Convencerlo que hay que reducir los riesgos*
- *Lugares inseguros o peligrosos que son inmodificables*
- *Mejorar las condiciones inseguras o peligrosas*

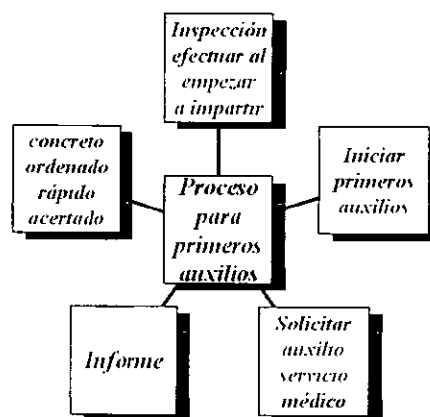
## MEDICINA DEL TRABAJO



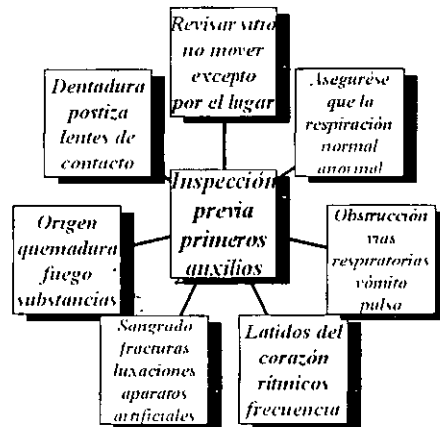
## MEDICINA DEL TRABAJO



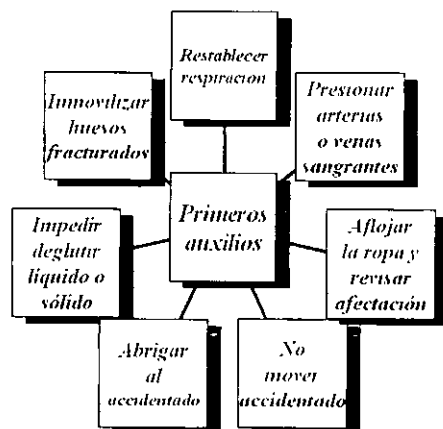
## MEDICINA DEL TRABAJO



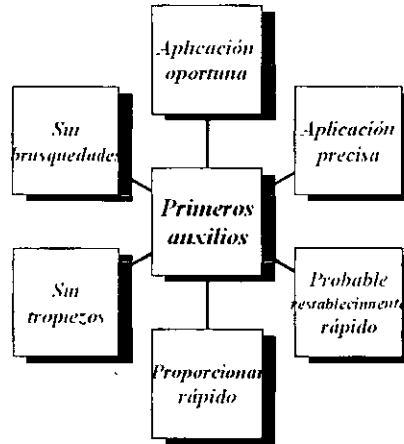
## MEDICINA DEL TRABAJO



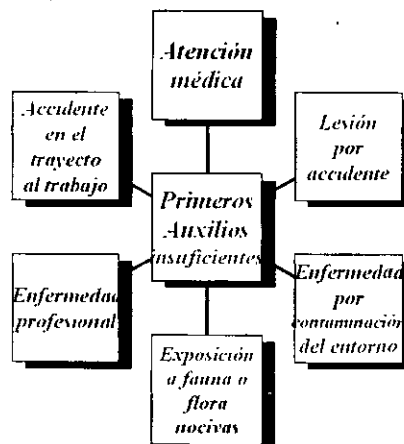
## MEDICINA DEL TRABAJO



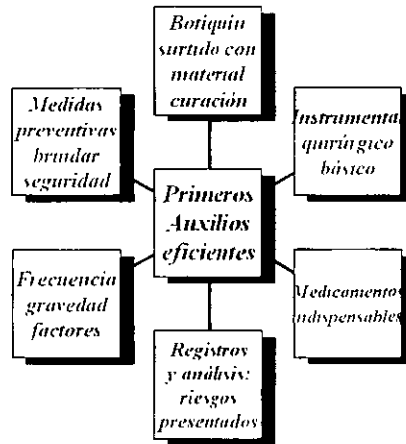
## MEDICINA DEL TRABAJO



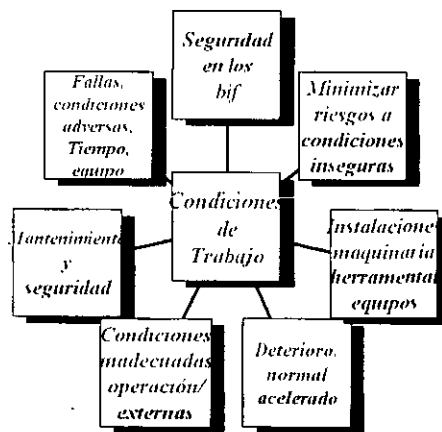
## MEDICINA DEL TRABAJO



## MEDICINA DEL TRABAJO



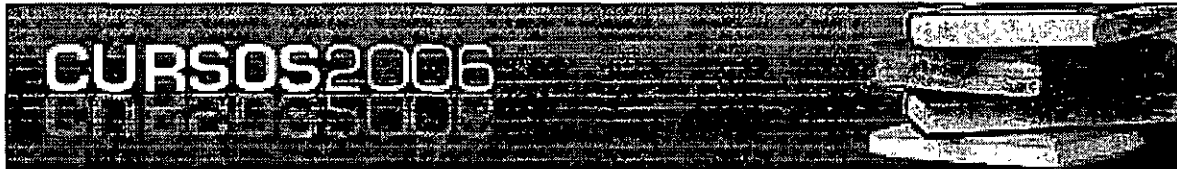
## MEDICINA DEL TRABAJO







FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM  
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA



# CURSOS ABIERTOS

DIPLOMADO DE ADMINISTRACIÓN DE  
MANTENIMIENTO

MÓDULO VII

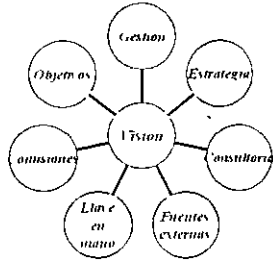
MANTENIMIENTO ALTA DIRECCIÓN  
CA 276

TEMA

GESTIÓN DE PROYECTOS

**INSTRUCTOR: I GRANDRÉS MARTÍNEZ ACEVEZ**  
**DEL 26 AL 30 DE JUNIO DE 2006**  
**PALACIO DE MINERÍA**

8. GESTION DE PROYECTOS




---

---

---

---

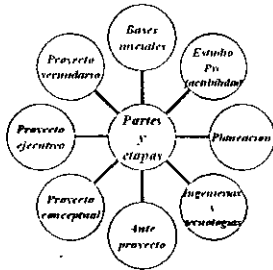
---

---

---

---

GESTION DE PROYECTOS




---

---

---

---

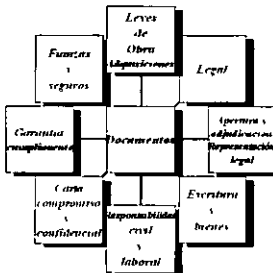
---

---

---

---

GESTION DE PROYECTOS




---

---

---

---

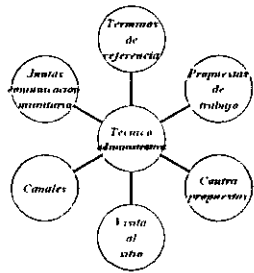
---

---

---

---

GESTION DE PROYECTOS



---

---

---

---

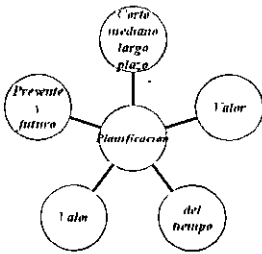
---

---

---

---

GESTION DE PROYECTOS



---

---

---

---

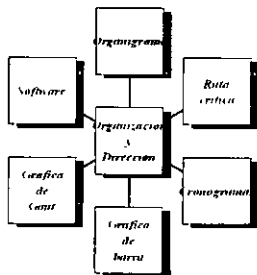
---

---

---

---

GESTION DE PROYECTOS



---

---

---

---

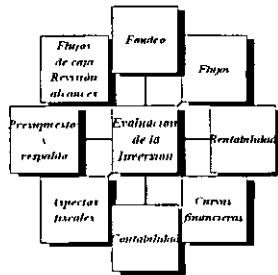
---

---

---

---

GESTION DE PROYECTOS



---

---

---

---

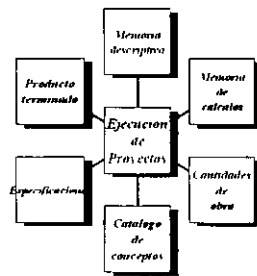
---

---

---

---

GESTION DE PROYECTOS



---

---

---

---

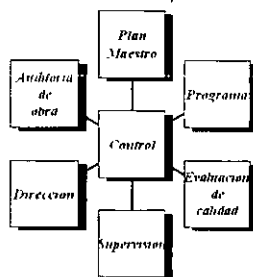
---

---

---

---

GESTION DE PROYECTOS



---

---

---

---

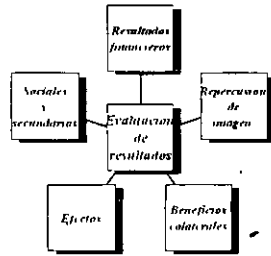
---

---

---

---

GESTION DE PROYECTOS



---

---

---

---

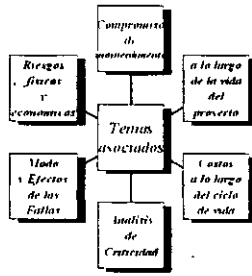
---

---

---

---

GESTION DE PROYECTOS



---

---

---

---

---

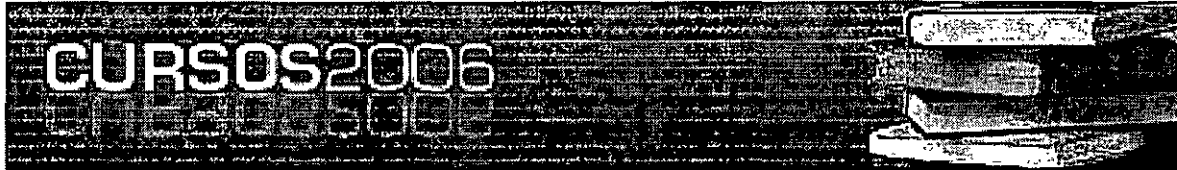
---

---

---



FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM  
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA



# CURSOS ABIERTOS

DIPLOMADO DE ADMINISTRACIÓN DE  
MANTENIMIENTO

MÓDULO VII

MANTENIMIENTO ALTA DIRECCIÓN  
CA 276

TEMA

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

**INSTRUCTOR: ING. ANDRÉS MARTÍNEZ ACEVEZ**  
**DEL 26 AL 30 DE JUNIO DE 2006**  
**PALACIO DE MINERÍA**

## 9. PLANEACION ESTRATEGICA

### *Planeación Estratégica*

- *Es el proceso (actividades) de encontrar, definir y diseñar un rumbo (objetivos) y una propuesta de valor, en función de una visión respecto al futuro (horizonte), donde la compañía pueda tener fortalezas diferenciadoras sobre la competencia, y que potencialmente sirva, incluyendo los arreglos e implicaciones organizacionales para construir esa posición competitiva.*

## PLANEACION ESTRATEGICA

### *Planeación*

- *Es un proceso de análisis*
- *Mide y extrapola el status quo*
- *Se asocia a recursos, actividades, tiempos*
- *Tiende hacia el incremento de vender más, gastar menos*
- *Requiere de datos, asociado más al método científico*
- *Explota más de lo que ya se hace*

### *Estrategia*

- *Es un proceso de síntesis*
- *Redefine un nuevo status quo*
- *Se asocia a creatividad, intuición*
- *Tiende hacia la discontinuidad: ser diferentes*
- *Requiere de inspiración, asociado al proceso del arte*
- *Se enfoca a la detección de nuevas oportunidades*

## PLANEACION ESTRATEGICA

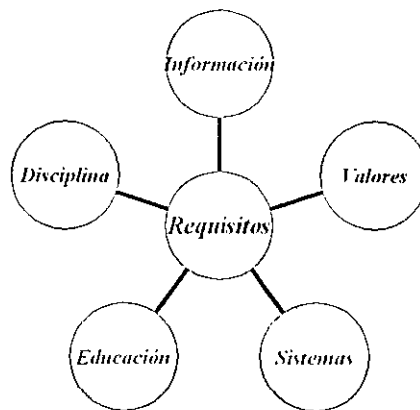
### Planeación

- Tiene que ver con el cómo, hacer las cosas bien
- Es mecánica
- Es una programación
- Es un rito a largo plazo

### Estrategia

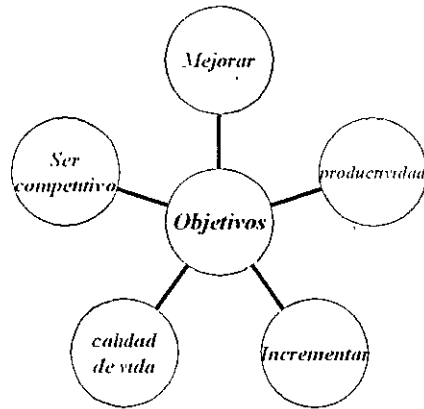
- Tiene que ver con el qué, hacer las cosas correctas
- Es orgánica
- Es una intención
- Es una búsqueda aleatoria, porque elimina sus propios sesgos anteriores, que lo llevan a sobre-explotar los recursos, lo que acabaría por agotarlos

## PLANEACION ESTRATEGICA

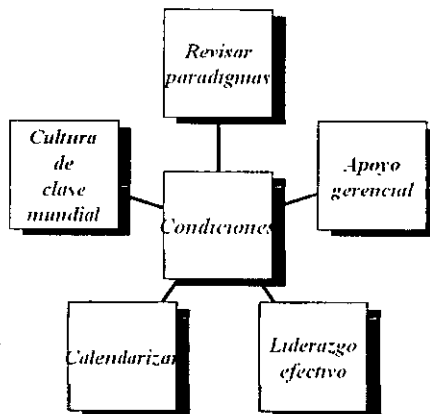




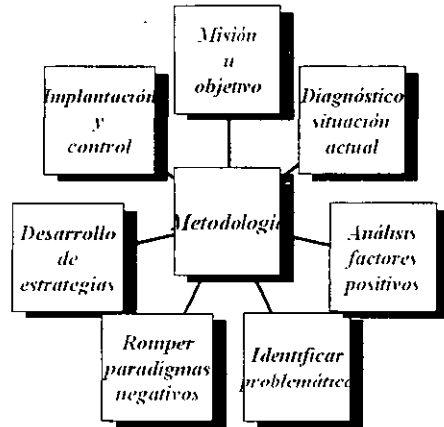
## PLANEACION ESTRATEGICA



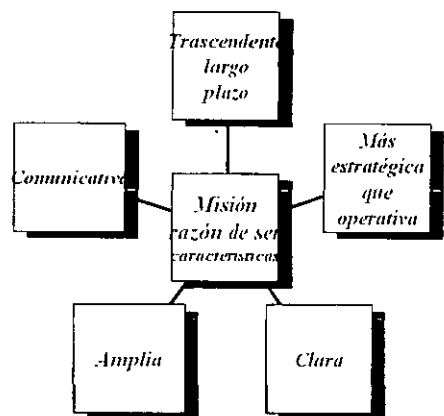
## PLANEACION ESTRATEGICA



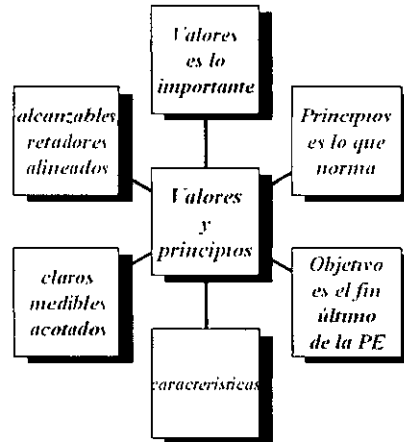
## PLANEACION ESTRATEGICA



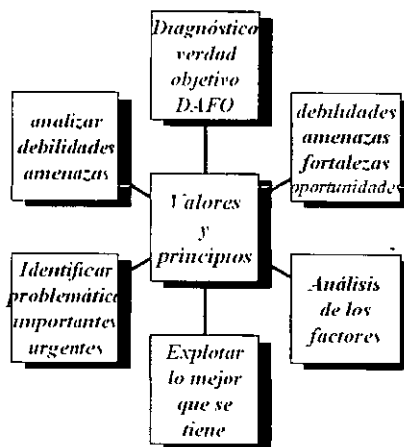
## PLANEACION ESTRATEGICA



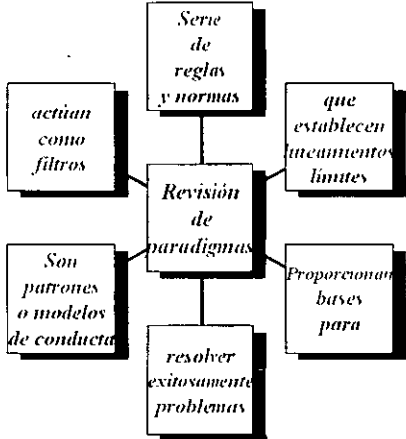
## PLANEACION ESTRATEGICA



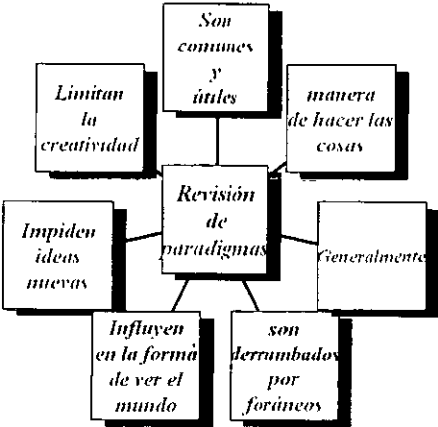
## PLANEACION ESTRATEGICA



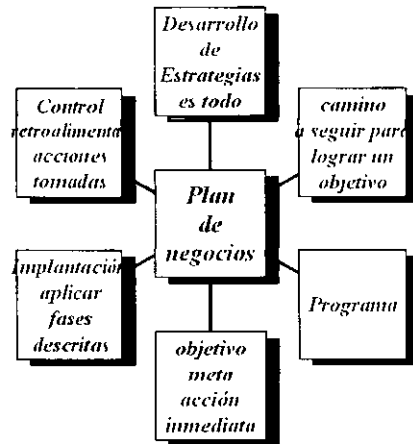
*PLANEACION ESTRATEGICA*



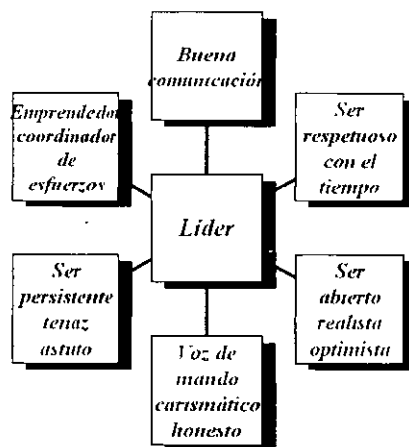
*PLANEACION ESTRATEGICA*



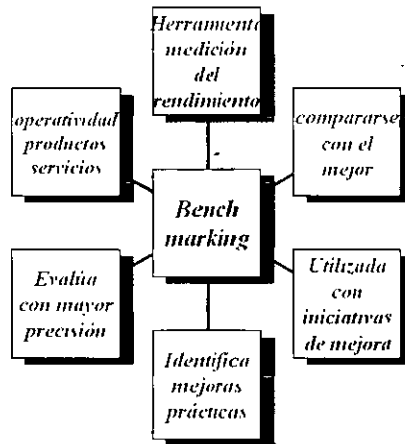
## PLANEACION ESTRATEGICA



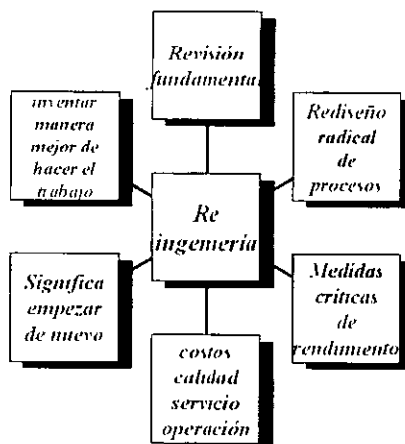
## PLANEACION ESTRATEGICA



## PLANEACION ESTRATEGICA

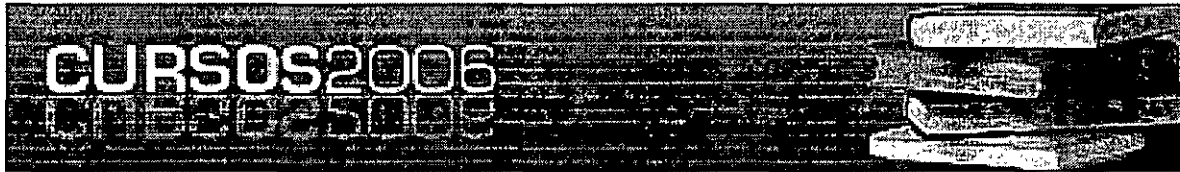


## PLANEACION ESTRATEGICA





FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM  
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA



# CURSOS ABIERTOS

DIPLOMADO DE ADMINISTRACIÓN DE  
MANTENIMIENTO

MÓDULO VII

MANTENIMIENTO ALTA DIRECCIÓN  
CA 276

TEMA

INFORMÁTICA

**INSTRUCTOR: ING. ANDRÉS MARTÍNEZ ACEVEZ**  
**DEL 26 AL 30 DE JUNIO DE 2006**  
**PALACIO DE MINERÍA**

## 10. INFORMATICA

### Ventajas y desventajas del software

---

---

---

---

---

---

---

---

### Aplicaciones computarizadas,...

- Manejo oportuno, en tiempo real e intenso de la información
- Disponibilidad de la misma acerca de:
  - Bienes físicos; Características, historial
  - Bitácora, Ordenes de trabajo
  - Inventarios de refacciones e insumos
  - Costos y presupuestos
  - Indicadores
  - Biblioteca
  - Alarmas

---

---

---

---

---

---

---

---

### Aplicaciones computarizadas, .....

- Programas disponibles o desarrollados internamente
- Módulos necesarios:
  - Equipos, herramientas e instrumentos
  - Planificación (General y anual)
  - Programación (con recursos)
  - Requerimientos y Ordenes de Trabajo
  - Reportes
- Módulos opcionales:
  - Sistema de predictivo
  - Sistema de rutinario
  - Control de energía
  - Monitoreo continuo
  - Código de barras
  - Interfaces con CAD, admón., Internet
  - Manuales, biblioteca, acervo técnico

---

---

---

---

---

---

---

---



### *Aplicaciones computarizadas, ...*

- Rangos
  - Bitácora electrónica alrededor de 5000
  - Aeroespacial 5,000,000
- Casos típicos
  - Ligados a ISO, RPM II, Ambiental
  - Auto soportados o parte de un macrosistema
- Disponibles
  - USA.
  - Mexico

---

---

---

---

---

---

---

---

### *Aplicaciones computarizadas, .....*

- Edificios y hospitales inteligentes
  - Casos en el país
- Industria
  - Lo más frecuente en ramo automotriz
  - Subsidiarias
  - Certificadas
- Comercio
  - Grandes almacenes
  - Grandes mayoristas
  - Bancos

---

---

---

---

---

---

---

---

### *Aplicaciones computarizadas, .....*

- Como seleccionar
  - Definir lo que se quiere
  - Comparar lo que se ofrece
  - Solo interno o con comunicación externa.
  - Tiempo real o reportes
- Elementos sobresalientes a comparar entre lo solicitado y ofrecido
  - Cubre el alcance solicitado; itemizado.
  - Necesidad de equipo (Hardware)
  - Conectividad interna y externa
  - Capacidad de modernización
  - Referencias y visitas
  - Adicionales
- Lista de softwares de referencia anexas

---

---

---

---

---

---

---

---