

### ASIGNATURA DE INFORMÁTICA

<b>1. Competencias</b>	Gestionar las actividades de mantenimiento mediante la integración del plan maestro, para garantizar la operación y contribuir a la productividad de la organización.
<b>2. Cuatrimestre</b>	Primero
<b>3. Horas Teóricas</b>	13
<b>4. Horas Prácticas</b>	32
<b>5. Horas Totales</b>	45
<b>6. Horas Totales por Semana Cuatrimestre</b>	3
<b>7. Objetivo de aprendizaje</b>	El alumno formulará documentos, reportes, manuales etc. mediante la utilización de software comercial de hojas de cálculo y procesador de texto basados en plataformas de sistemas operativos actuales.

Unidades de Aprendizaje	Horas		
	Teóricas	Prácticas	Totales
<b>I. Introducción al sistema operativo</b>	3	3	6
<b>II. Procesador de texto</b>	3	7	10
<b>III. Hoja de cálculo</b>	4	11	15
<b>IV. Base de datos</b>	3	11	14
<b>Totales</b>	<b>13</b>	<b>32</b>	<b>45</b>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2015	

# INFORMÁTICA

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de aprendizaje</b>	<b>I. Introducción al sistema operativo.</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	3
<b>3. Horas Prácticas</b>	3
<b>4. Horas Totales</b>	6
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno interpretará las funciones del sistema operativo, para la adecuada organización y administración de archivos mediante comandos del sistema.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Comprendiendo el sistema operativo	<p>Expresar las funciones principales del sistema operativo.</p> <p>Identificar las características del sistema operativo.</p> <p>Indicar los comandos más comunes en el manejo de archivos.</p> <p>Explicar las funciones de mayor utilidad en el manejo de archivos.</p>	<p>Distinguir los elementos de software del sistema operativo.</p> <p>Categorizar las funciones más usuales del sistema operativo para la organización de archivos.</p> <p>Diferenciar los archivos del sistema operativo.</p> <p>Ejecutar las funciones del sistema operativo para la edición de archivos de diferente índole.</p> <p>Probar los métodos abreviados para la ejecución de comandos en el manejo de archivos.</p>	<p>Responsable</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Honesto</p> <p>Proactivo</p> <p>Analítico</p> <p>Respeto</p> <p>Persistencia</p> <p>Observador</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2015	

<b>Temas</b>	<b>Saber</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Ser</b>
Administración y organización de archivos	<p>Describir la organización de archivos.</p> <p>Explicar las funciones más usuales del sistema operativo para la gestión de archivos.</p>	<p>Desarrollar la estructura organizacional de los archivos de trabajo.</p> <p>Crear una organización de archivos en unidades de almacenamiento.</p> <p>Proponer el método más adecuado para el respaldo de archivos.</p>	<p>Responsable</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Honesto</p> <p>Proactivo</p> <p>Analítico</p> <p>Respeto</p> <p>Persistencia</p> <p>Observador</p>
Internet en la actualización del sistema operativo	<p>Identificar los apoyos disponibles en línea para la actualización del sistema operativo.</p> <p>Identificar los sitios para crear una cuenta de correo electrónico.</p>	<p>Ejecutar la búsqueda y descarga de actualizaciones en línea para la reparación/ recuperación de archivos del sistema operativo.</p> <p>Seleccionar un sitio para crear una cuenta de correo electrónico acorde a sus ventajas.</p>	<p>Responsable</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Honesto</p> <p>Proactivo</p> <p>Analítico</p> <p>Respeto</p> <p>Persistencia</p> <p>Observador</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2015	

# INFORMÁTICA

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>Empleará de forma eficiente el sistema operativo para una óptima administración de archivos en su sistema de cómputo y lo demuestra cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crea una estructura de directorios</li> <li>- Realiza cambios a la estructura y nombre de los archivos</li> <li>- Guarda archivos en alguna versión y extensión determinada analizando y realizando la posible conversión respectiva</li> <li>- Propone formas de respaldo de archivos ante diferentes condiciones dadas</li> <li>- Realiza la búsqueda, localización y descarga de actualizaciones en línea para la reparación/recuperación de archivos del sistema operativo usando algún sitio determinado en la internet</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar los elementos del sistema operativo</li> <li>2. Relacionar los elementos del sistema operativo de acuerdo con su función</li> <li>3. Comprender las características los diferentes tipos de archivos</li> <li>4. Interpretar la función de cada elemento (comando) del sistema operativo</li> <li>5. Demostrar la función de cada elemento del sistema operativo sobre los diferentes archivos</li> </ol>	<p>Ejercicios prácticos Lista de verificación</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2015	

# INFORMÁTICA

## PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Aprendizaje basado en problemas Práctica demostrativa Ejercicios prácticos	Computadora con sistema operativo (Windows o Linux, actuales) Internet Pizarrón electrónico o cañón proyector

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2015	

# INFORMÁTICA

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de aprendizaje</b>	<b>II. Procesador de texto</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	3
<b>3. Horas Prácticas</b>	7
<b>4. Horas Totales</b>	10
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno creará documentos, reportes de resultados y manuales, bitácoras, historiales y planes de mantenimiento con formato profesional mediante el uso de las funciones del procesador de textos.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Iniciando un documento	<p>Identificar la barra de herramientas y las acciones que se pueden realizar con la misma.</p> <p>Describir las funciones adecuadas para llevar a cabo el archivado y edición de documentos.</p> <p>Explicar las funciones que se pueden realizar con la opción ver del procesador de textos.</p>	<p>Organizar la barra de herramientas seleccionando las tareas que se requieran para la realización de su trabajo.</p> <p>Seleccionar los comandos del procesador de textos para crear, abrir, cerrar, grabar, renombrar e imprimir un archivo utilizando la opción adecuada.</p> <p>Escoger los comandos para eliminar, copiar, cortar y pegar archivos o parte de los mismos utilizando las funciones de edición adecuadas.</p> <p>Ajustar la presentación de un documento, utilizando encabezado y pie de página, observar la vista previa del trabajo utilizando las opciones de la función ver del procesador de textos.</p>	<p>Responsable</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Honesto</p> <p>Proactivo</p> <p>Analítico</p> <p>Respeto</p> <p>Persistencia</p> <p>Observador</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2015	

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Formato a documentos	<p>Expresar las funciones que se pueden realizar con la opción insertar del procesador de textos.</p> <p>Interpretar las funciones que se pueden realizar con la opción formato del procesador de textos.</p> <p>Reconocer las funciones de corregir ortografía en la redacción del documento.</p>	<p>Diseñar el documento mediante el uso de salto de página, número de página, imágenes, y gráficos utilizando las opciones de la función insertar del procesador de textos.</p> <p>Desarrollar un documento (plan de mantenimiento, bitácora, manual, historial) con vista profesional mediante las funciones de formato a párrafo, texto y página.</p> <p>Redactar texto, mediante el uso correcto de las funciones de ortografía del procesador de textos.</p> <p>Administrar el documento mediante el conteo de palabras y diseño del documento a través del uso de las funciones del procesador de textos.</p>	<p>Responsable</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Honesto</p> <p>Proactivo</p> <p>Analítico</p> <p>Respeto</p> <p>Persistencia</p> <p>Observador</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2015	

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Organización del texto	Indicar las funciones referentes a tablas en el procesador de textos.  Interpretar la función ordenar y fórmula de las opciones del procesador de textos.	Diseñar una bitácora, historial, manual, plan de mantenimiento según sea el caso, utilizando las funciones para insertar, eliminar, dar formato a tablas y las funciones para insertar/eliminar renglones o columnas de tablas. Organizar bitácoras y/o historiales por fecha, manuales y/o planes de mantenimiento alfabéticamente o por algún otro criterio utilizando la función ordenar de la opción tabla del procesador de textos.	Responsable Trabajo en equipo Honesto Proactivo Analítico Respeto Persistencia Observador

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2015	

# INFORMÁTICA

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>Elaborará documentos técnicos utilizando un procesador de texto, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Formato de texto y página</li><li>• Edición</li><li>• Tablas</li><li>• Imágenes</li><li>• Verificación ortográfica y gramatical</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificar los elementos que constituyen la barra del procesador de textos</li><li>2. Analizar el resultado de los elementos de uso general en la manipulación de documentos</li><li>3. Emplear las funciones del procesador de textos en la elaboración de documentos técnicos con especificaciones afines a su trabajo</li></ol>	<p>Ejercicios prácticos Lista de verificación</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2015	

# INFORMÁTICA

## PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Aprendizaje basado en problemas Práctica demostrativa Ejercicios prácticos	Computadora con procesador de textos Internet Pizarrón electrónico o cañón proyector

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2015	

# INFORMÁTICA

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de aprendizaje</b>	<b>III. Hoja de cálculo</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	4
<b>3. Horas Prácticas</b>	11
<b>4. Horas Totales</b>	15
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno creará documentos para integrar reportes de resultados, así como para la elaboración de manuales, bitácoras, historiales y planes de mantenimiento con formato profesional mediante el uso de las funciones de hojas de cálculo.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Iniciando un libro de trabajo	<p>Identificar la barra de herramientas y las acciones que se pueden realizar con la misma dentro de un libro de trabajo en sus diferentes hojas de cálculo.</p> <p>Describir las funciones adecuadas para llevar a cabo el archivado del libro de trabajo.</p> <p>Explicar las funciones adecuadas para llevar a cabo la edición de una hoja de cálculo.</p> <p>Explicar las funciones de la opción Ver de la hoja de cálculo.</p>	<p>Organizar la barra de herramientas seleccionando las tareas que se requieran para la realización de su trabajo.</p> <p>Emplear los comandos del software de hoja de cálculo para crear, abrir, cerrar, grabar, renombrar e imprimir un libro de trabajo utilizando la opción adecuada.</p> <p>Seleccionar las funciones acordes para editar (insertar/eliminar hoja, insertar/eliminar renglón y/o columna, copiar, pegar) la hoja de cálculo.</p> <p>Ajustar la presentación de la hoja de cálculo utilizando encabezado y pie de página, observar la vista previa del trabajo, utilizando las herramientas de zoom.</p>	<p>Responsable</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Honesto</p> <p>Proactivo</p> <p>Análítico</p> <p>Respeto</p> <p>Persistencia</p> <p>Observador</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2015	

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Formato a hojas de cálculo	<p>Expresar las funciones para insertar (celdas, filas, columnas, gráfico, hoja de cálculo) del menú principal.</p> <p>Interpretar las funciones de formato del menú principal de la hoja de cálculo (celdas, columnas, filas, condicional).</p>	<p>Diseñar una hoja de cálculo insertando celdas, filas.</p> <p>Desarrollar un documento (plan de mantenimiento, bitácora, historial) con vista profesional mediante las funciones de formato a celdas, fila, columna y hoja.</p>	<p>Responsable</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Honesto</p> <p>Proactivo</p> <p>Analítico</p> <p>Respeto</p> <p>Persistencia</p> <p>Observador</p>
Organización del texto en la hoja de cálculo	<p>Reconocer la función ortografía de la opción herramientas del menú principal.</p> <p>Explicar las herramientas de la opción datos del menú principal.</p> <p>Describir las funciones de organizar, movilizar e inmovilizar paneles de la opción ventana del menú principal.</p>	<p>Redactar texto, mediante el uso correcto de las funciones de ortografía de la hoja de cálculo.</p> <p>Organizar el contenido de la hoja de cálculo utilizando la función ordenar del menú datos.</p> <p>Formular una estrategia para la visualización de información de interés a través de la función filtrar.</p> <p>Resumir la información contenida mediante la función subtotales.</p> <p>Decidir la vista del ambiente de hoja de cálculo para una mejor manipulación de ventanas mediante las funciones de organizar, movilizar e inmovilizar paneles y comparar en paralelo de la opción ventana del menú principal.</p>	<p>Responsable</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Honesto</p> <p>Proactivo</p> <p>Analítico</p> <p>Respeto</p> <p>Persistencia</p> <p>Observador</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2015	

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Graficación de datos	Explicar las funciones para gráficos de la opción insertar de la menú principal.	Organizar la información en gráficas como resumen de la misma, seleccionando la más adecuada al tipo de datos.	Responsable Trabajo en equipo Honesto Proactivo Analítico Respeto Persistencia Observador
Fórmulas y Macros	Interpretar las fórmulas más usuales que se pueden utilizar en una hoja de cálculo y comprender su sintaxis.  Explicar la utilidad de una macro en la presentación de resultados.	Decidir la fórmula más adecuada a insertar de acuerdo con la actividad a realizar y el resultado esperado.  Diseñar una macro que simplifique las actividades en la elaboración de bitácoras, historiales, planes de mantenimiento.	Responsable Trabajo en equipo Honesto Proactivo Analítico Respeto Persistencia Observador

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2015	

# INFORMÁTICA

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>Elaborará hojas electrónicas de cálculo donde integre reportes de resultados, gráficos y estadísticos, utilizando las opciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formato general de la hoja</li> <li>• Edición</li> <li>• Fórmulas</li> <li>• Funciones</li> <li>• Gráficas</li> <li>• Revisión ortográfica y gramatical</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer los elementos que constituyen los menús y barra de herramientas del software de hoja de cálculo</li> <li>2. Analizar el resultado de los elementos de uso general en la manipulación de documentos elaborados en hoja de cálculo con el procesador de textos</li> <li>3. Comprender las funciones de la hoja de cálculo en la elaboración de documentos técnicos con especificaciones afines a su trabajo</li> <li>4. Analizar el diseño de planes de mantenimiento, bitácoras, historiales, reporte de fallas en hoja de cálculo en comparación con el procesador de textos</li> <li>5. Diseñar formatos, informes y gráficos utilizando diferentes opciones de configuración</li> </ol>	<p>Ejercicios prácticos Lista de verificación</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2015	

# INFORMÁTICA

## PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Aprendizaje basado en problemas Práctica demostrativa Ejercicios prácticos	Computadora con hoja de cálculo Internet Pizarrón electrónico o cañón proyector

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2015	

# INFORMÁTICA

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de aprendizaje</b>	<b>IV. Base de datos</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	3
<b>3. Horas Prácticas</b>	11
<b>4. Horas Totales</b>	14
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno optimizará la administración de los datos de forma que puedan ser explotados mediante el uso de bases de datos para facilitar el acceso a la información por las áreas de mantenimiento industrial.

<b>Temas</b>	<b>Saber</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Ser</b>
Conceptos de bases de datos	Describir los elementos que constituyen una base de datos y las formas de presentar los mismos.	Diseñar una base de datos eficiente utilizando tablas y sus propiedades.  Crear las relaciones entre tablas de la base de datos para la gestión de la información.	Responsable Trabajo en equipo Honesto Proactivo Analítico Respeto Persistencia Observador

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2015	

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Consultas, formularios e informes	Identificar las herramientas del motor de base de datos para crear elementos visuales en el manejo de datos.	<p>Resumir la información de interés (maquinaria, refacciones, fallas, operadores, materiales) mediante el uso de la función consultas.</p> <p>Diseñar interfaces gráficas que faciliten el acceso a la información de la base de datos mediante el uso de formularios.</p> <p>Organizar la información de interés referente al mantenimiento industrial almacenada en la base de datos a través de la creación de informes.</p> <p>Integrar consultas, formularios e informes utilizando la base de datos, para un acceso fácil a los datos.</p>	<p>Responsable</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Honesto</p> <p>Proactivo</p> <p>Analítico</p> <p>Respeto</p> <p>Persistencia</p> <p>Observador</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2015	

# INFORMÁTICA

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>Diseñará una base de datos para apoyar en la administración del mantenimiento industrial, implementándola en un paquete de software, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de tablas, atributos, relaciones e índices</li> <li>• Uso de asistentes para creación de formularios y reportes</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Describir el concepto de base de datos, sus componentes y sus aplicaciones</li> <li>2. Identificar los elementos que conforman a una base de datos</li> <li>3. Establecer las necesidades de información en el área del mantenimiento industrial</li> <li>4. Categorizar los datos de acuerdo con una aplicación</li> <li>5. Diseñar las tablas de la base de datos de acuerdo con la categorización de datos</li> <li>6. Integrar la base de datos en elementos visuales para la administración de los datos más amigable</li> </ol>	<p>Ejercicios prácticos Lista de verificación</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2015	

# INFORMÁTICA

## PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Aprendizaje basado en problemas Práctica demostrativa Ejercicios prácticos	Computadora con manejador (motor) de bases de datos Internet Pizarrón electrónico o cañón proyector

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2015	

# INFORMÁTICA

## CAPACIDADES DERIVADAS DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Capacidad	Criterios de Desempeño
Diagnosticar la existencia de planes, programas y tipos de mantenimiento a través del análisis de bitácoras, manuales, inventarios, historiales, medios electrónicos o características de los equipos productivos en la organización, para identificar la información útil.	<p>Realiza un reporte en el que establece la existencia y condiciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programas de mantenimiento</li> <li>- Planes</li> <li>- Tipos de mantenimiento</li> <li>- Bitácoras de equipos</li> <li>- Manuales de operación y mantenimiento</li> <li>- Inventarios</li> <li>- Historiales de equipo</li> </ul>
Inventariar equipos, herramientas y refacciones, de acuerdo con la información técnica existente y política de la organización, para proporcionar información en la elaboración del plan de mantenimiento.	<p>Elabora un inventario de equipos, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de equipo</li> <li>- Código,</li> <li>- nombre,</li> <li>- modelo,</li> <li>- número de serie</li> <li>- ubicación</li> <li>- especificaciones de funcionamiento</li> <li>- especificaciones técnicas</li> <li>- información técnica</li> </ul> <p>Elabora un inventario de herramientas y refacciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No. de parte</li> <li>- Cantidades (existencia)</li> <li>- identificación interna</li> <li>- descripción</li> <li>- fabricante</li> <li>- equipo al que pertenece</li> <li>- Costo unitario</li> <li>- identificación</li> <li>- ubicación</li> </ul>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2015	

Capacidad	Criterios de Desempeño
<p>Determinar el plan maestro de mantenimiento con base en la jerarquización de equipos y frecuencia de actividades, presupuesto autorizado y políticas de la organización, para gestionar los recursos, optimizar la operación y el servicio.</p>	<p>Elabora un reporte del historial de consumo en base a la información estadística existente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mano de obra</li> <li>- refacciones</li> <li>- consumibles (grasa, aceite, estopa, soldadura, entre otros)</li> <li>- equipos de seguridad</li> <li>- herramientas</li> </ul>
<p>Elaborar el manual del área de mantenimiento con base en el universo de mantenimiento y las especificaciones técnicas de los equipos e infraestructura, para la ejecución del mantenimiento.</p>	<p>Elabora manual de mantenimiento que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Políticas</li> <li>- Alcance</li> <li>- Formatos, instrumentos, guías</li> <li>- Procedimientos y frecuencia de mantenimiento (periodo)</li> <li>- Tipos de mantenimiento</li> <li>- Normatividad</li> <li>- Perfil de puestos del personal de mantenimiento</li> <li>- Organigrama</li> </ul>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2015	

# INFORMÁTICA

## FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Autor	Año	Título del Documento	Ciudad	País	Editorial
Domínguez, Alconchel José	(2003)	<i>Microsoft Office 2003, Iniciación y Referencia</i>	España	España	McGraw-Hill
Pascual, González Francisco	(2003)	<i>Domine Microsoft Office Professional</i>	España	España	Ra-ma
Pardo, Niebla Miguel	(2004)	<i>Windows XP Profesional</i>	Madrid	España	Anaya Multimedia
Arias, José María	(2005)	<i>Windows XP para todos</i>	España	España	Casals
Microsoft	(2003)	<i>Ayuda en línea de Windows XP</i>	USA	USA	Microsoft
VV. AA.	(2009)	<i>Guía Rápida de Word</i>	Madrid	España	Centro de Estudios ADAMS
Kimbert, Scott M.	(2003)	<i>Guías Visuales Word</i>	Madrid	España	Anaya Multimedia
Microsoft	(2003)	<i>Ayuda en línea de Word</i>	USA	Usa	Microsoft
Pascual, González Francisco	(2008)	<i>Guía de Campo Excel</i>	Madrid	España	Ra-ma
Traveria, Santiago	(2004)	<i>Excel Fácil y Rápido</i>	España	España	Inforbook's
Microsoft	(2003)	<i>Ayuda en línea de Excel</i>	USA	Usa	Microsoft
Pascual, González Francisco	(2008)	<i>Guía de Campo Access</i>	Madrid	España	Ra-ma
Prats, Carles	(2004)	<i>Access Fácil y Rápido</i>	España	España	Inforbook's
Microsoft	(2003)	<i>Ayuda en línea de Access</i>	USA	USA	Microsoft

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2015	