



Edificio de la Biblioteca Central  
Av. Leonismo Int. s/n,  
Antiguo Aeropuerto, 82140,  
Mazatlán, Sinaloa  
Tel: (669) 990 - 09 - 70

## Diplomado en Tecnologías de la Información y Comunicación y Análisis de Datos

### CONTENIDO TEMÁTICO

#### Módulo I: Sistema Operativo y Herramientas Computacionales

##### 1.1. Sistema operativo

- 1.1.1. Ejecución de Comandos
- 1.1.2. Administrador de archivos
- 1.1.3. Configuración del ambiente de trabajo
- 1.1.4. Uso de herramientas de compresión y descompresión de archivos
- 1.1.5. Mantenimiento al disco duro
- 1.2. Protección a la integridad de la información y del software

##### 1.2.1. Manejo de cuentas de usuario

- 1.2.2. Crear cuentas de usuario
- 1.2.3. Cambiar el nombre de la cuenta
- 1.2.4. Cambiar el tipo de cuenta
- 1.2.5. Cambiar configuración de cuentas de control de usuario
- 1.2.6. Administrar otras cuentas
- 1.2.7. Gestión de usuarios desde el panel de control

##### 1.3. Sistema de archivos

- 1.3.1. Concepto
- 1.3.2. Noción de archivo real y virtual
- 1.3.3. Componentes de un sistema de archivos
- 1.3.4. Organización lógica y física
- 1.3.5. Mecanismos de acceso a los archivos
- 1.3.6. Manejo de espacio en memoria secundaria
- 1.3.7. Modelo jerárquico de directorios



Edificio de la Biblioteca Central  
Av. Leonismo Int. s/n,  
Antiguo Aeropuerto, 82140,  
Mazatlán, Sinaloa  
Tel: (669) 990 - 09 - 70

- 1.3.8. Mecanismos de recuperación en caso de falla
- 1.4. Resguardar información
  - 1.4.1. Resguardar
  - 1.4.2. Asegurar
  - 1.4.3. Recuperar
- 1.5. Protección y seguridad
  - 1.5.1. Concepto y objetivos de protección
  - 1.5.2. Funciones del sistema de protección
  - 1.5.3. Conceptos de seguridad
  - 1.5.4. Validación y amenazas al sistema
- 1.6. Herramientas de Mantenimiento
  - 1.6.1. Mostrar características del equipo
  - 1.6.2. Liberar espacio del disco duro
  - 1.6.3. Comprobación de errores
  - 1.6.4. Desfragmentación de discos
  - 1.6.5. Windows Update
  - 1.6.6. Instalar y desinstalar programas
- 1.7. Antivirus
  - 1.7.1. Métodos de Contagio
  - 1.7.2. Tipos de virus
  - 1.7.3. Como actualizar la base de datos del antivirus
  - 1.7.4. Planificación de Escaneo de Virus
  - 1.7.5. Consideraciones de Software
  - 1.7.6. Firewall
- 1.8.OCR
  - 1.8.1. Reconocimiento de texto e imágenes



Edificio de la Biblioteca Central  
Av. Leonismo Int. s/n,  
Antiguo Aeropuerto, 82140,  
Mazatlán, Sinaloa  
Tel: (669) 990 - 09 - 70

- 1.8.2. Tratamiento de imágenes
- 1.8.3. Creación y modificación de documentos pdf
- 1.8.4. OCR online

## 1.9. Respaldo de Información

- 1.9.1. Realizar copias de respaldo de datos

## **Módulo II: Servicios de Internet e instrumentos de investigación**

### 2.1 Conociendo los navegadores, características y comparaciones

- 2.1.1 Navegadores más utilizados en Internet
- 2.1.2 La información en Internet
- 2.1.3 Como buscar información en Internet
- 2.1.4 Tabla con las estadísticas de acceso a este sitio

### 2.2 Medios Técnicos y prácticas para el buen uso de la Internet

- 2.2.1 Herramientas de Monitorización
- 2.2.2 Filtros de Contenido
- 2.2.3 Cortafuegos

### 2.3 Servicios de Internet

- 2.3.1. Correo electrónico (Enviar, reenviar, revisar, adjuntar archivos)
- 2.3.2. Trabajar en la nube (usando Google- DRIVE)
- 2.3.3. Mapas (google maps)
- 2.3.4. Herramientas de traducción (Google traductor)
- 2.3.5. Descargar contenidos Multimedia
- 2.3.6. Grabar archivos en discos compactos y USB.

### 2.4. Búsqueda de Información Científica en base de datos

- 2.4.1. Creación de documento de carácter científico, usando notas, citas y referencias bibliográficas.
- 2.4.2. Encuestas en línea



Edificio de la Biblioteca Central  
Av. Leonismo Int. s/n,  
Antiguo Aeropuerto, 82140,  
Mazatlán, Sinaloa  
Tel: (669) 990 - 09 - 70

### **Módulo III: Edición y digitalización de textos**

#### **3.1. Preparación de la página**

- 3.1.1. Numeración de páginas
- 3.1.2. Encabezados y pie de página
- 3.1.3. Documentos a doble cara
- 3.1.4. Secciones

#### **3.2. Combinación de Correspondencia**

- 3.2.1. Cartas modelo
- 3.2.2. Etiquetas
- 3.2.3. Creación y modificación de una fuente de datos desde una hoja de cálculo
- 3.2.4. Filtro y Ordenación de Datos

#### **3.3. Manipulación de imágenes**

- 3.3.1. Insertar imágenes
- 3.3.2. Editar imágenes
- 3.3.3. Autoformas
- 3.3.4. Cuadros de texto

#### **3.4. Aplicaciones adicionales**

- 3.4.1. SmartArt (organigramas, listas, procesos, etc.)
- 3.4.2. Gráficos
- 3.4.3. Insertar ecuaciones
- 3.4.4. WordArt

#### **3.5. Referencias**

- 3.5.1. Tablas de contenido
- 3.5.2. Notas al pie
- 3.5.3. Citas y biografías



Edificio de la Biblioteca Central  
Av. Leonismo Int. s/n,  
Antiguo Aeropuerto, 82140,  
Mazatlán, Sinaloa  
Tel: (669) 990 - 09 - 70

3.5.4. Títulos (tabla de ilustraciones, referencias cruzadas)

3.5.5. Generación de índices

#### **Módulo IV: Hoja de Cálculo y análisis de datos**

4.1. Elementos de una hoja de cálculo

4.2. Tipos de datos

4.2.1. Texto

4.2.2. Números

4.2.3. Fecha

4.2.4. Contabilidad

4.2.5. Porcentaje

4.2.6. Personalizada

4.3. Formulas

4.4. Datos

4.4.1. Filtros, avanzados

4.4.2. Análisis de datos

4.4.3. Agrupar, desagrupar

4.4.4. Protección de los datos, libro, hoja, celda

4.5. Funciones

4.5.1. Concatenar

4.5.2. Sumar.si

4.5.3. Contar

4.5.4. Funciones conjunto

4.5.5. Búsqueda, buscarv, buscarh, columna

4.5.6. Promedio

4.5.7. Max, min

4.6. Formatos Condicionales



Edificio de la Biblioteca Central  
Av. Leonismo Int. s/n,  
Antiguo Aeropuerto, 82140,  
Mazatlán, Sinaloa  
Tel: (669) 990 - 09 - 70

- 4.6.1. Reglas de celdas
- 4.6.2. Reglas superiores e inferiores
- 4.6.3. Formato condicional con fórmulas
- 4.6.4. Conjuntos de iconos
- 4.6.5. Administración de reglas
- 4.7. Funciones matriciales
  - 4.7.1. Máximos y mínimos
  - 4.7.2. Calcular máximos y mínimos con condiciones
- 4.8. Gráficos
  - 4.8.1. Partes de un gráfico
  - 4.8.2. Tipos de gráficos
- 4.9. Tablas Dinámicas
  - 4.9.1. Crear tablas dinámicas
  - 4.9.2. Actualizar tabla dinámicas
  - 4.9.3. Lista de campos
  - 4.9.4. Cálculos en tablas dinámicas
  - 4.9.5. De una base de datos a una tabla dinámica
  - 4.9.6. Segmentación de datos
- 4.10. Gráficos dinámicos
  - 4.10.1. Crear gráficos dinámicos
- 4.11. Macros
  - 4.11.1. Crear macro
  - 4.11.2. Modificar una macro

#### **Módulo V: Presentaciones Multimedia**

- 5.1. Configuración de nuestra presentación
- 5.2. Tipo de estructura de una presentación



Edificio de la Biblioteca Central  
Av. Leonismo Int. s/n,  
Antiguo Aeropuerto, 82140,  
Mazatlán, Sinaloa  
Tel: (669) 990 - 09 - 70

- 5.3. El orden para contar una historia
- 5.4. El storyboard: visión de conjunto de la presentación
- 5.5. Conociendo el entorno
  - 5.5.1. Ficha archivo y backstage
  - 5.5.2. Interfaz
  - 5.5.3. Configuración de página
- 5.6. Inserción de cuadros de texto, imágenes e ilustraciones
- 5.7. Tratamiento de imágenes y formas
  - 5.7.1. Tamaño de imagen y herramienta recortar
  - 5.7.2. Tono, saturación brillo y contraste
- 5.8. Organización de imágenes y formas
  - 5.8.1. Alinear y distribuir objetos
  - 5.8.2. Girar objetos
- 5.9. Presentación de diapositivas
  - 5.9.1. Opciones avanzadas en la presentación de diapositivas
  - 5.9.2. Ensayar y grabar una presentación
  - 5.9.3. Configuraciones para la presentación de diapositivas
- 5.10. Inserción de tablas, videos y enlace de presentación con una hoja de cálculo
  - 5.10.1. Como insertar y modificar tablas
  - 5.10.2. Inserción de videos
  - 5.10.3. Inserción de sonido
- 5.11. Aplicando diseño y estilo profesional
  - 5.11.1. La portada en una presentación con diapositivas
  - 5.11.2. El fondo de las diapositivas
  - 5.11.3. Efectos de texto para reforzar la idea a transmitir
- 5.12. Presentaciones en la nube (ejemplo Prezi, knovio, etc.)



Edificio de la Biblioteca Central  
Av. Leonismo Int. s/n,  
Antiguo Aeropuerto, 82140,  
Mazatlán, Sinaloa  
Tel: (669) 990 - 09 - 70

- 5.12.1. Mapas conceptuales
- 5.12.2. Trabajar con marcos
- 5.12.3. Crear recorridos
- 5.12.4. Insertar objetos, imágenes, videos, formas y sonidos.
- 5.12.5. Cambiar el tamaño de la presentación
- 5.12.6. Integrar la presentación en la Web