



Universidad Tecnológica de Panamá

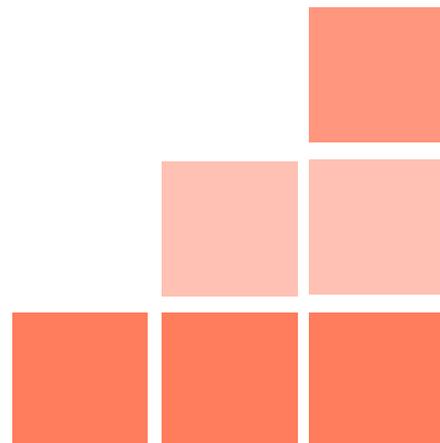
Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales

Vicedecanato de Investigación Post Grado y Extensión

Academia de Especialización Profesional



DIPLOMADO EN BASE DE DATOS

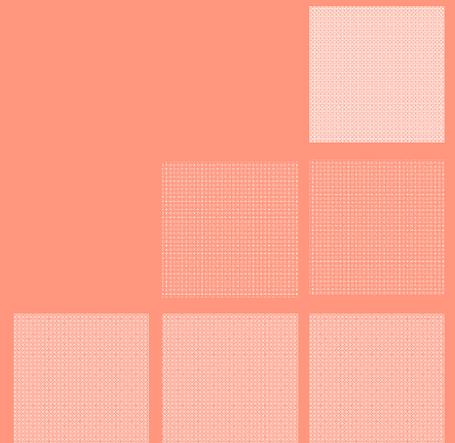


DIPLOMADO EN BASE DE DATOS



AEP

**ACADEMIA DE ESPECIALIZACION
PROFESIONAL**



DIPLOMADO EN BASE DE DATOS



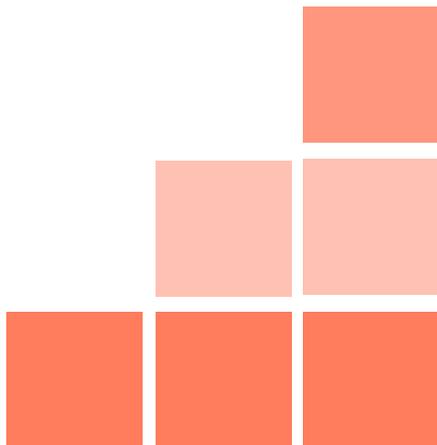
Objetivos:

Al final del diplomado el participante será capaz de administrar las bases de datos MS SQL y MS ACCESS, así como tener un profundo conocimiento del lenguaje SQL, permitiendo analizar, diseñar e implementar un sistema de Bases de Datos, que permita a los participantes adquirir destrezas en el manejo de los sistemas de información y generar un acercamiento con las herramientas de modelamiento más utilizadas por las empresas.

Dirigido a:

Administradores de sistemas de bases de datos ó administradores de sistemas.

Líderes de proyecto, gerentes de sistemas, integradores, desarrolladores y profesionales del área de sistemas y tecnologías de la información y la comunicación, interesados en ampliar sus conocimientos en la infraestructura y la metodología del desarrollo de sistemas de bases de datos.

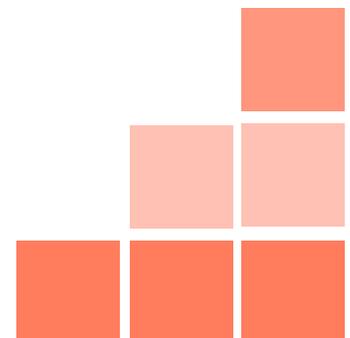




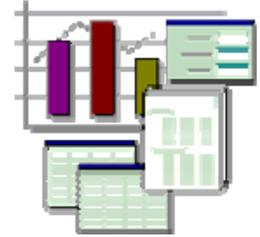
MÓDULOS

- Módulo 1** – Principios de Sistemas de Información y Modelos de Datos
- Módulo 2** – Diseño e Implementación de una Base de Datos con SQL
- Módulo 3** – Transact SQL
- Módulo 4** – Consultar y Modificar Datos
- Módulo 5** – Implementar Procedimientos Almacenados
- Módulo 6** – Conectarse a SQL Server
- Módulo 7** – Diseño e Implementación de una Base de Datos con MS Access
- Módulo 8** – Seguridad de la Información y Bases de Datos

DIPLOMADO EN BASE DE DATOS



Microsoft SQL Server



SQL Server es un sistema administrador para bases de datos relacionales basadas en la arquitectura cliente/servidor. SQL Server otorga a los administradores una herramienta potencialmente robusta, provista de las herramientas suficientes que le permiten mantener un óptimo nivel de seguridad en la utilización de los recursos del sistema y de la base de datos, que en este camino van cogidos de la mano.

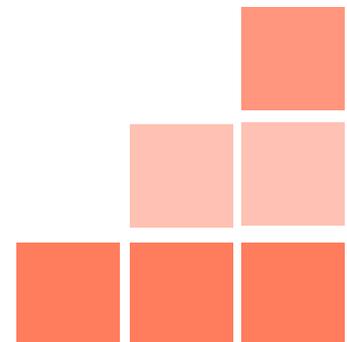
TEMARIO

1) Introducción a SQL Server

¿Qué es SQL Server? Utilidades y servicios de SQL Server 2000
Arquitectura Cliente-Servidor

2) Instalación de SQL Server 2000

Introducción Requisitos Software Versiones de SQL Server Requisitos Hardware Tipos de Instalación
Instalación de la parte servidor
Instalación de la parte cliente
Instalación desatendida
Desinstalar SQL Server
Service Pack SQL Server



Microsoft SQL Server



TEMARIO

3) Estructura de una base de datos

Introducción
Tipos de páginas
Archivos
Grupos de archivos
Registro de transacciones
Bases de datos del sistema

4) Administrador corporativo

Grupo y registro de servidores
Creación de una base de datos

5) Elementos de una base de datos

Diagramas
Tablas

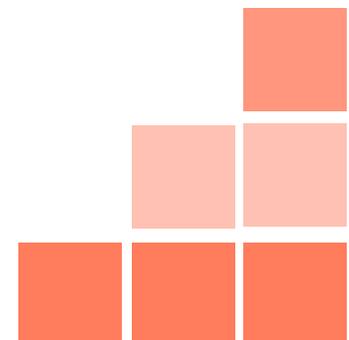
- Creación de tablas

- Modificación de tablas
- Eliminación de tablas
- Creación de relaciones

Vistas
Procedimientos almacenados
Usuarios
Funciones
Reglas
Valores predeterminados
Tipos de datos definidos por el usuario
Funciones definidas por el usuario
Catálogos de texto

6) Seguridad y Administración de usuarios

Niveles de seguridad
Autenticación
Roles



Microsoft SQL Server



TEMARIO

7) Agente de SQL Server

Introducción
Creación de Trabajos
Propiedades, pasos, programación y notificaciones de Trabajos
Uso del Registro de Errores
Configuración de Alertas
Configuración de Operadores

8) Copia de seguridad, restauración y recuperación en SQL Server

Introducción
Tipos de copias de seguridad

- Backup base de datos completa-
Backup base de datos diferencial
Registro de transacciones
- Archivos y grupos de archivo

Tabla backupset

Modelos de recuperación de bases de datos

- Modelo de recuperación sencillo-
Modelo de recuperación completo
- Modelo de recuperación registro masivo

Opciones de recuperación

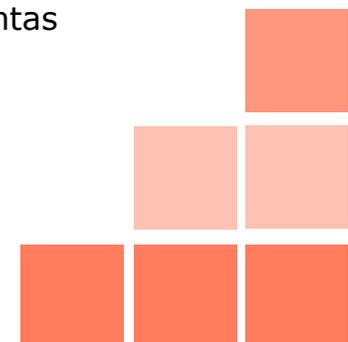
- Recuperación completa
Recuperación diferencial
- Recuperación del registro de transacciones

Comprobando logins desenlazados
Adjuntar y separar una base de datos

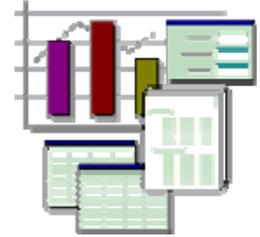
- Separar una base de datos
- Adjuntar una base de datos

9) El analizador de consultas

Barra de menús
Barra de herramientas



Microsoft SQL Server



TEMARIO

10) Tipos de datos y operadores

Tipos de datos

Operadores

- Operadores aritméticos
- Operadores de asignación
- Operadores bit a bit
- Operadores de comparación
- Operadores lógicos
- Operadores de concatenación de cadenas
- Operadores unarios
- Operador de precedencia

11) Transact-SQL

Lenguaje de definición de datos (DDL)

- Create tableDrop table
- Alter table

Lenguaje de manipulación de

datos (DML)

- SELECT
- INSERT
- UPDATE
- DELET

12) Supervisión y mantenimiento de la base de datos

Visor de sucesos

Monitor de rendimiento

Actividad actual del servidor

Bloqueos

Registro de errores de SQL

Server

Mantenimiento de la base de datos

13) El Analizador de SQL Server

Creación de trazas

Ejecución de trazas

Creación de trazas

14) Introducción a la duplicación

¿Qué es la duplicación?

Tipos de duplicación

Selección de estrategia



Microsoft Access



Microsoft Access es el gestor de bases de datos del paquete de soluciones ofimáticas Microsoft Office. Con la herramienta Access se pueden crear desde simples bases de datos hasta complejas estructuras de datos, con una interfaz de trabajo muy intuitiva.

TEMARIO

1) Operaciones básicas con tablas.

Introducir datos en una tabla.

Introducir objetos e hipervínculos en registros de base de datos

Agregar objetos a registros

Agregar hipervínculos a registros

Modificar datos

Eliminar registros.

Ordenar registros.

Ordenar a varios niveles.

Filtrar registros.

Agregar hojas de datos secundarias para buscar registros.

2) Consultas básicas

Crear consulta en vista de diseño

Crear consulta utilizando en asistente

Ordenar una consulta.

Imprimir los resultados de una consulta.

Crear consultas con parámetros.

Añadir cálculos a las consultas.

Alias (Formato y título a los campos calculados)

Consultas de referencia cruzadas.

Consultas de acción



Microsoft Access



TEMARIO

3) Crear formularios básicos

- Creación de formularios
- Autoformularios
- Asistente para formularios y subformularios.
- Vista de diseño de formulario.
- Mostrar lista de campos.

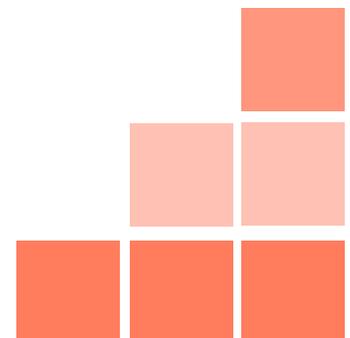
Imprimir un informe.

Guardar un informe como una instantánea.

Basar un informe en una consulta.

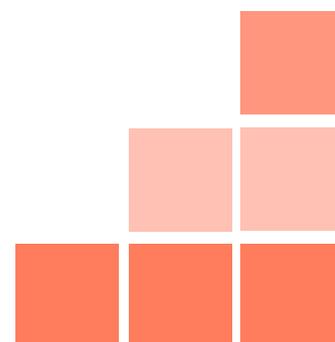
4) Informes (report) y consultas.

- Creación de informes.
- Asistente para informes.
- Vista de diseño.
- Modificar un informe
- Secciones de un informe.
- Fecha y número de páginas
- Trabajar con controles



Universidad Tecnológica de Panamá
Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales
Vicedecanato de Investigación Post Grado y Extensión

Teléfono: (+507) 560-3615
E-mail: janitza.barraza@utp.ac.pa



DIPLOMADO EN BASE DE DATOS