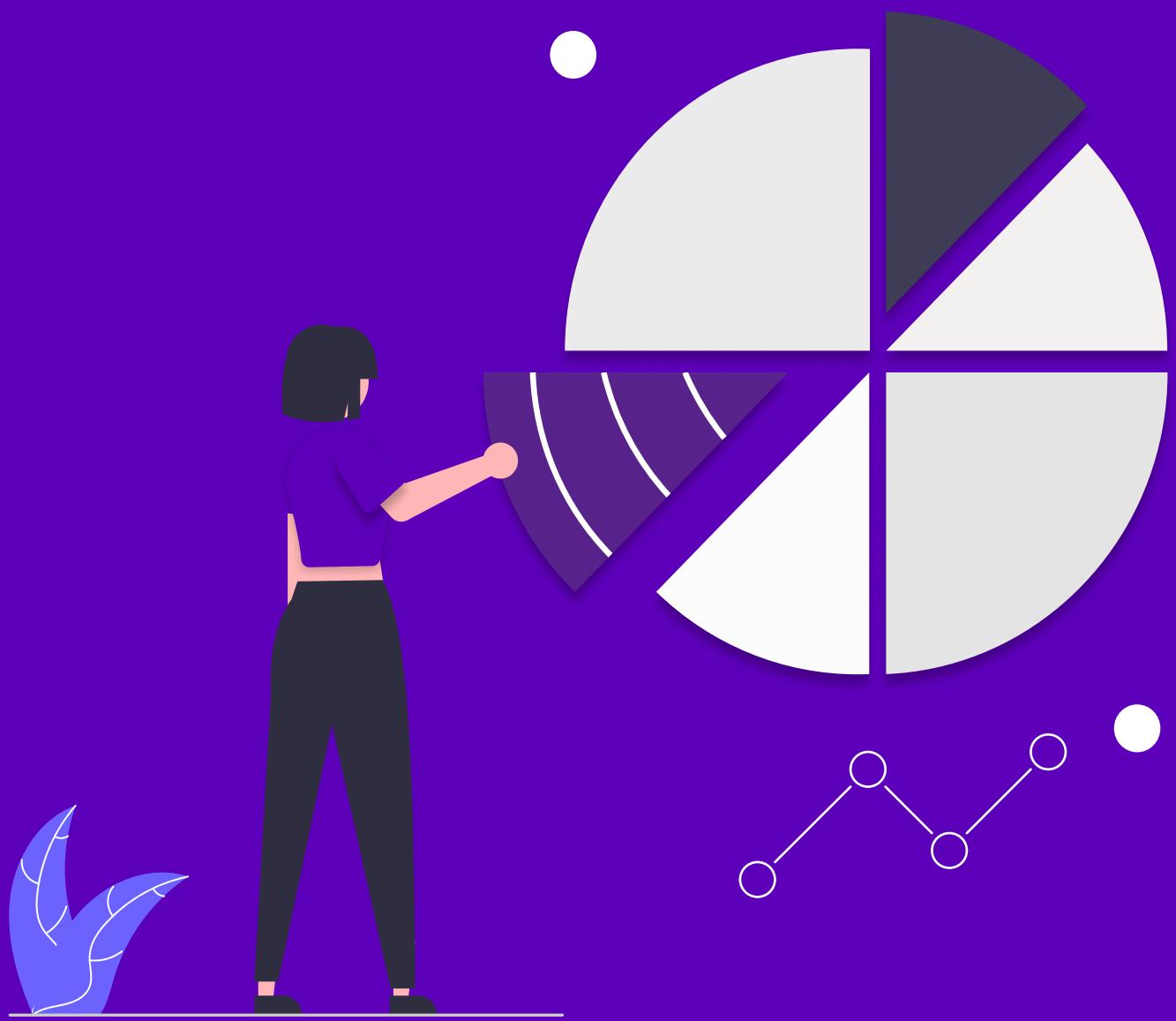


PLAN DE ESTUDIOS

SQL



MÓDULO TEÓRICO

CLASE 1

Presentación y herramientas

- Introducción al curso.
 - Historia de las Bases de Datos.
 - Introducción a DDL y DML.
 - Ejemplos de Bases de Datos
 - Ayuda con instalación de Herramientas
- Fundamentos
 - ¿Qué es SQL Server y Transact T-SQL?
 - ¿Qué es una Tabla? Campos y Registros.
 - ¿Qué es un tipo de dato?
 - Tipos de Datos existentes y cómo elegir el adecuado
- Modelo Entidad Relación
 - ¿Qué es una Primary Key?
 - ¿Qué es una Foreign Key?
 - ¿Qué es la propiedad IDENTITY?
 - Normalización de Base de Datos
- Consultas de instalación de Herramientas

CLASE 2

Diseñando nuestra primer BD

- Creando el archivo de Base de Datos.
 - Abriendo una ventana de script y estableciendo la base Concesionaria de Autos CarPlace.
 - Encontrando las entidades en los sustantivos.
 - Definiendo la Tabla de Vehículo y aplicando Form Normales.
- Cómo desactivar el warning Prevent saving changes that require table re-created.
- Estableciendo la propiedad IDENTITY en la tabla Vehiculo
- Definiendo las Tablas Marca, Modelo y VehiculoEstado.
- Definiendo la Tabla de Empleados
- Definiendo la Tabla de Clientes
- Definiendo la Tabla Ventas
- Definiendo la Tabla de Pagos
- Definiendo la Tabla de Relación Pagó/ Venta/ Cliente/Empleado/Vehiculo

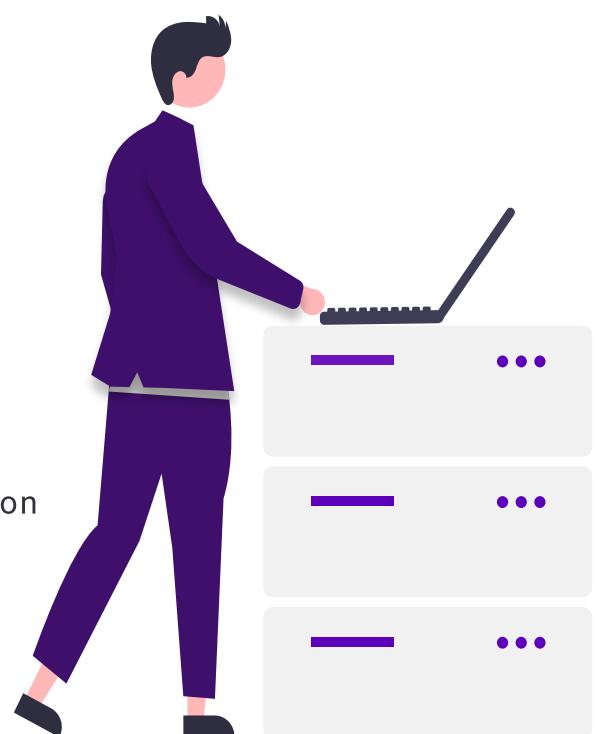
- Definiendo la Tabla de Conceptos de Pago
- Modelando el Diagrama Entidad Relación DER y definiendo las FK
- Cómo definir una Foreign Key desde Transact-SQL
- Cómo reiniciar un campo IDENTITY con DBCC
- Insertando registros en las tablas
- Visualizando los registros de las tablas
- Conceptos de Relaciones entre Tablas

CLASE 3

Manipulación de Datos

- Comando SELECT FROM
 - * y especificaciones de campos
 - filtro Where
 - >=, <=, in, not in, between, like
 - campos nullables
 - cláusula TOP
 - DISTINCT
 - ORDER BY
- Comando INSERT
 - insert clásico
 - insert select, select where
- Comando DELETE
 - delete clásico
 - delete where
- Comando UPDATE
 - update clásico
 - update where
- Cláusula GROUP BY
 - MAX, MIN
 - SUM
 - AVR
 - COUNT
 - HAVING
 - Like
- JOINS
 - La cláusula INNER JOIN
 - La cláusula LEFT JOIN
 - La cláusula RIGHT JOIN
 - Consideraciones a tener en cuenta con el uso de INNER
- UNIONES
 - La cláusula UNION
 - La cláusula UNION ALL

Dar guia de ejercicios para Nivel I



CLASE 4

Vistas y Estructuras de Control

- Dudas Ejercitación Nivel 1
- VISTA
 - ¿Qué es una Vista?
 - Creación de una vista
 - Utilización de una vista
- ESTRUCTURAS DE CONTROL
- Introducción
 - El condicional IF ELSE y estructura BEGIN END
 - La función EXISTS
 - El bucle WHILE
 - El condicional CASE
 - Las instrucciones RETURN y BREAK
 - La estructura TRY CATCH
- FUNCIONES DE USUARIO
 - Que es una función de usuario
 - Funciones Tipo Escalares
 - Funciones Tipo Tabla
 - Ventajas y Desventajas
 - Crear una función de usuario
 - Llamar a una función de usuario

CLASE 5

Clase Evaluativa

- Dado un DER generar el script correspondiente de creación de tablas
 - Realizarla por Script SQL.
 - Realizarla utilizando SSMS.
- Insertar datos y realizar algunas consultas.
- Explicación del ejercicio:

“El centro médico MedPlace cuenta con un atención a pacientes de todo tipo, contando con diferentes profesionales de primer nivel en distintas especialidades. La atención a los pacientes se realiza asignando un turno, cada uno de ellos de minutos. Los turnos pueden tener los estados de otorgados, utilizados o cancelados. Cada paciente tiene su historia clínica donde podrá ver los estudios que se realizó y el informe médico de cada uno.”
- Ejercicios Prácticos Clase Evaluativa 1

CLASE 6

Stored Procedures, Triggers y Tablas Temporales

- ENTREGA DE EVALUACIÓN
 - Resolución de Ejercicios
 - Responder Consultas
- INTRODUCCIÓN
 - ¿Qué es un Stored Procedure? Estructura y manipulación
 - ¿Qué es una variable? Uso de ISNULL para evaluar valores
 - Programando Subconsultas y uso de Alias de Tablas
- PARÁMETROS
 - Parámetros de input
 - Parámetros de output
 - Seteo de valores por default
- TRIGGERS
 - Introducción
 - ¿Qué es un Trigger? Tipos posibles
 - Creación de Trigger de tipo INSERT
- TABLAS TEMPORALES
 - Definición y uso de Tabla Temporal en Memoria
 - Definición y uso de Tabla Temporal Física
 - Implementación de una tabla temporal PARTE 1
 - Implementación de una tabla temporal PARTE 2

CLASE 7

Funciones Texto y Transacciones

- Funciones Texto
 - Funciones LEFT y RIGHT
 - Función LEN
 - Funciones LOWER y UPPER
 - Función REPLACE
 - Función REPLICATE
 - Funciones LTRIM y RTRIM
 - Función CONCAT
 - Función GETDATE y GETUTCDATE
 - Función DATEADD
 - Función DATEDIFF

- Función DATEPART
- Función ISDATE
- Funciones CAST y CONVERT
- Transacciones
 - La instrucción BEGIN TRAN parte 1
 - La instrucción BEGIN TRAN parte
- Ejercitación Nivel 2

CLASE 8

Índices y Tablas Temporales

- Tablas Temporales
 - Tablas temporales locales
 - Tabla temporales globales
 - Tabla temporal persistente
 - Variables tipo Tabla
- Definición y uso
 - Índices
 - ¿Qué es un índice?
 - Índices Clusterizados
 - Índices no clusterizados
 - Creacion de indices
- Execution Plan
 - Comprendiendo el Execution Plan de SSMS

REPASO EJERCITACIÓN

CLASE 9

Administración de Usuarios y Esquemas

- Usuarios
 - Usuarios y Logins
- Roles
 - Roles de Base de Datos
 - Crear y asignar un Rol a un Usuario desde T-SQL
- Esquemas
 - ¿Qué es un Schema?
 - Cómo asignar un esquema a un objeto

REPASO EJERCITACIÓN

CLASE 10

Clase Evaluativa

- Realizar los siguientes ejercicios sobre la base de datos de CarPlace
 - Realizar un script que inserte 10 marcas de vehículos
 - Realizar un script que inserte 15 modelos de vehículos
 - Realizar un script que inserte 20 vehículos
 - Realizar un script que inserte los estados posibles de los vehículos
 - Realizar un script que inserte 10 clientes
 - Realizar un script que inserte 10 empleados
 - Realizar un script que inserte 3 conceptos de pago
 - Realizar un script que inserte 5 Ventas
 - Realizar un stored procedure que dado un id de cliente devuelva los datos del mismo
 - Realizar un stored procedure que recibe los parámetros necesarios para insertar un nuevo cliente. Si el cliente existe debe modificar los datos del mismo con los valores recibidos

CLASE 11

Sql Reporting Services

- Introducción
 - Configuración previa a la instalación de SSRS
 - Instalando SQL Reporting Services
 - Configuración de SQL Reporting Services
 - Uso del Asistente
 - Introducción al entorno de desarrollo
 - Estructura básica de un informe
- Trabajando con Informes
 - Creando un reporte simple desde cero
 - Introducción a los Agrupamientos
 - Colapsando elementos de un reporte
 - Profundizando con Sub-reportes

CLASE 12

Profundizando en SQL Reporting Services

- Trabajando con Informes con parametros
 - Introducción al uso de Parámetros en Informes
 - Selección Múltiple de Parámetros
 - Parámetros en Cascada
- Gráfico Matriz e implementación de Informes
 - Gráficos
 - Informe de Matriz
 - Implementación de un Informe
- Expresiones y Formato Condicional
 - Ordenamiento Interactivo
 - Expresiones y Formato Condicional
 - Uso de Globales, Pie de Página y Cabecera

CLASE 13

Clase Evaluativa Reporting Services

Realizar 4 informes de la base de datos realizada hasta el momento
Tengo que elegir qué informes van a hacer

MÓDULO PRÁCTICO

CLASE 14

Creación de Estructura de la base de datos

- Consulta de dudas
- Creación de la base de datos
 - Generar script
 - Base de datos
 - Contextos
 - Creacion de Usuarios
 - Tablas
 - Relaciones

CLASE 15

Clase Evaluativa Reporting Services

- Consulta de dudas
- Creación de stored procedures
 - Generar script
 - Alta, baja y modificación para cada entidad
 - Creación de Vistas necesarias
 - Creación de consultas necesarias para reportes
 - Creación de Vistas necesarias
 - Creación de funciones de usuario necesarias

CLASE 16

Generación de Reportes

- Consulta de dudas
- Generación de reportes
 - Generación de listados
 - Generacion de graficos
 - Deploy de reportes en una web

CLASE 17

Prueba e implementación del proyecto

- Se corrigen dudas, se ayuda a los alumnos con el deploy, reportes, etc.
- Se atienden dudas de los ejercicios realizados.

CLASE 18

Evacuación de dudas y refinamiento

- Se atienden dudas con alumnos
- Cierre de Proyecto.

CLASE 19

Evacuación Proyecto final

- Evaluación de correcciones de alumnos que no hayan llegado a aprobar el proyecto final.

CLASE 20

Evacuación Proyecto final

- Evaluación de correcciones de alumnos que no hayan llegado a aprobar el proyecto final.



Contáctanos:

aplicantes@devplace.com.ar

SQL