**Autoestudio 03 - MBDA**

Jefer Alexis González Romero  
Angel Nicolas Cuervo Naranjo

**A. ESTUDIO**

**1.** Aprendiendo a crear, actualizar y borrar tablas a adicionar, actualizar y eliminar tuplas a crear y borrar vistas a crear y borrar índices consultar los datos sobre los datos

**2. Revisando los tipos de datos**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MODELO** | **SQL:2008** | **ORACLE** |
| ENTERO(N) | INT | NUMBER |
| REAL(D, M) | REAL | REAL |
| CARÁCTER | CHAR | CHAR |
| CADENA(N)  Fija  Flexible | CHAR  VARCHAR | CHAR  NCHAR  VARCHAR2 |
| HORA  FECHA  FECHA+HORA | TIME  DATE  DATETIME | TIMESTAMP  DATE |

**3. Aprendiendo a definir las restricciones sobre atributos y de clave de forma independiente**

**A.** Investigue la sentencia ALTER TABLE ADD CONSTRAINT que le va a permitir adicionar las restricciones de atributos y claves a las tablas con nombre separando la creación de tablas de la definición de restricciones

Sirve para especificar claves primarias, externas, únicas, referencial o una restricción de verificación. Su sintaxis es de la siguiente forma:

ALTER TABLE <nombre\_tabla> ADD CONSTRAINT <nombre\_restricción> PRIMARY KEY (<nombre\_columna>);

ALTER TABLE <nombre\_tabla\_1> ADD CONSTRAINT <nombre\_restricción> FOREIGN KEY (<nombre\_columna>) REFERENCES <nombre\_tabla\_2> (<nombre\_columna>);

**B.** ¿Cómo quedarían definidaslas siguientes tablas separando la definición de estructura y restricciones de nulidad de la definición de restricciones claves?

|  |  |
| --- | --- |
| CREATE TABLE COURSES  (code CHAR(5) PRIMARY KEY,  name VARCHAR(20) NOT NULL UNIQUE  )  La restricción de llave primaria se debe llamar PK\_COURSES  La restricción de llave única se debe llamar UK\_COURSES\_NAME | CREATE TABLE COURSES  (code CHAR(5),  name VARCHAR(20) NOT NULL);  ALTER TABLE COURSES ADD CONSTRAINT PK\_COURSES PRIMARY KEY (code);  ALTER TABLE COURSES ADD CONSTRAINT UK\_COURSES\_NAME UNIQUE (name) |
| CREATE TABLE COMMENTS  (  number NUMBER(5) PRIMARY KEY,  student VARCHAR(20) NOT NULL,  course CHAR(5) FOREIGN KEY REFERENCES COURSES (code),  comment VARCHAR(20) NOT NULL  )  La restricción de llave primaria de debe llamar PK\_COMMENTS  La restricción de llave foránea debe llamarse FK\_COMMENTS\_COURSES | CREATE TABLE COMMENTS  (number NUMBER(5),  student VARCHAR(20) NOT NULL,  course CHAR(5),  comment VARCHAR(20) NOT NULL);  ALTER TABLE COMMENTS ADD CONSTRAINT PK\_COMMENTS PRIMARY KEY (number);  ALTER TABLE COMMENTS ADD CONSTRAINT FK\_COMMENTS\_COURSES FOREIGN KEY (course) REFERENCES COURSES (code) |

**B. INVESTIGANDO SQL Developer**

Considerando la herramienta SQL Developer

**A.** Investigue las funcionalidades básicas de la herramienta.

* Administrar bases de datos
* Ejecutar consultas SQL sobre bases de datos
* Gestionar los objetos de una base de datos
* Desarrollar y personalizar unidades de programas
* Conexión y desconexión de la base de datos
* Creación de tablas
* Creación y edición de secuencias

**B.** Indique sus ventajas y desventajas sobre otras herramientas similares.

**Ventajas**

* La capacidad de agrupar varias transacciones en el mismo lote para su procesamiento. Como en el caso de Microsoft SQL que se limita a la ejecución de cada operación individualmente en un orden secuencial. Esto le da a SQL developer mucho mayor escalabilidad con respecto a versiones secuenciales de SQL.
* Ofrece otros métodos para mejorar el rendimiento de su base de datos. Se pueden utilizar varios servidores para trabajar en la misma base de datos con la característica de Real Application Cluster.
* Flexibilidad de elegir su base de datos para funcionar en cualquier sistema operativo. Por ejemplo, sólo se puede ejecutar Microsoft SQL Server en una máquina basada en Windows. En comparación, se puede instalar Oracle SQL en un servidor Unix.
* Permite que los datos se controlen desde un repositorio central tabular
* Su estandarización y consistencia entre distintas implementaciones.

**Desventajas**

* Su incapacidad de ejecutar procesamientos recursivos.
* Más difícil de aprender y operar que sus competidores. Una versión fácil de usar como SQL Server es fácil de instalar y configurar con un mínimo de personalización.
* El costo de funcionamiento pone en desventaja en comparación con otras versiones de SQL. Debido a que Oracle SQL es un lenguaje tan complejo y altamente especializado, puede ser difícil encontrar los administradores de bases calificado para ejecutar el sistema. Cuando usted encuentra un candidato adecuado, a pagar dos o tres veces más en el salario de lo que pagaría un administrador de Microsoft o PostgreSQL comparables.
* lnconsistencia e incompatibilidad de datos en las áreas del tiempo y sintaxis de datos, concatenación de cadenas y sensibilidad de caracteres.
* Su uso está limitado a un dominio de programa específico

**Instalando**

Instale la herramienta SQL Developer. ¿Son claras las instrucciones de instalación? ¿Se le presentó algún problema?

Tuvimos que acudir a tutoriales de YouTube para poder hacer la instalación de SQL Developer, no presentamos ningún problema en la instalación.

**Arrancando**

Realice y explique cómo se deben realizar las siguientes acciones:

* Establecer una conexión con el motor ORACLE de la ESCUELA

1. Crear una nueva conexión.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Word

Descripción generada automáticamente

1. Introducir un nombre a la conexión, nosotros lo llamaremos “Granate”

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. En usuario y contraseña se pone lo mismo que es ‘bd’ concatenado con ID del estudiante. Cómo estamos trabajando en nuestras maquinas seleccionaremos la opción de “Guardar contraseña”.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. En nombre del host es “granate.is.escuelaing.edu.co”, el puerto “1521” y seleccionamos el identificador del sistema (SID) que es “ORCL”

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Probamos que la conexión sea correcta

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Chat o mensaje de texto

Descripción generada automáticamente

1. Finalmente oprimimos conectar

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

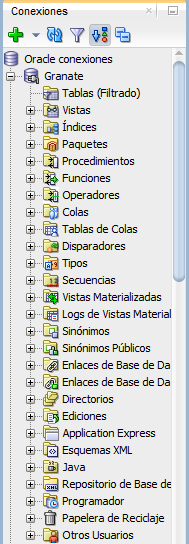
Ya se crearía la conexión con el motor ORACLE de Escuela y se conectaría a este automáticamente.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico, Teams

Descripción generada automáticamente

* Consultar toda la información posible que hay en su cuenta

Al momento de entrar al en el servidor podemos observar las siguientes carpetas



**C. Musicians**

El desarrollo de esta parte del autoestudio está en el archivo adjunto musicians.sql