

The logo for Oracle Academy. It features the word "ORACLE" in a bold, orange, sans-serif font. Below it, the word "Academy" is written in a smaller, dark gray, sans-serif font. The entire logo is centered on a light gray background, which is framed by dark gray horizontal bars at the top and bottom.

# ORACLE

## Academy

# Database Programming with SQL

1-1

Oracle Application Express

**ORACLE**  
Academy



Copyright © 2020, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

# Objetivos

- En esta lección se abordan los siguientes objetivos:
  - Distinguir entre software de aplicaciones y software de sistema y dar un ejemplo de cada
  - Conectarse al entorno de prácticas Oracle Application Express
  - Ejecutar una consulta simple para recuperar información de la base de datos
  - Aplicar las reglas de SQL para mostrar todas las columnas y un subconjunto de columnas especificado por criterios

## Objetivo

- Cada día, de un modo u otro, se entra en contacto con aplicaciones informáticas
- Si hoy ha comprobado el correo electrónico, probablemente lo haya hecho mediante una aplicación
- Si ha comprado un artículo en una tienda de comestibles, el dependiente ha escaneado dicho artículo utilizando una aplicación que calcula su cuenta y actualiza el inventario de la tienda
- En este curso, aprenderá la sintaxis de SQL con la aplicación denominada Oracle Application Express

## Programas de Aplicación

- Aunque las computadoras han existido desde hace mucho tiempo (posiblemente antes de que naciera), su uso para la informática empresarial y personal no tuvo lugar hasta que se desarrollaron los programas de aplicaciones
- Los programas de aplicación permiten al usuario final, personas como usted y yo, comprar programas completamente desarrollados, listos para usar
- Ya no era necesario saber cómo funcionaba el programa, tan solo que lo hacía y realizaba lo que queríamos que hiciera

# Programas de Aplicación

- El software de programas de aplicación es diferente del software de sistema
- El software de sistema consta de programas de bajo nivel diseñados para interactuar con el hardware informático
- Los sistemas operativos, los compiladores y las utilidades del sistema son ejemplos de software de sistema
- Por el contrario, el software de aplicación incluye programas para procesamiento de texto, bases de datos, juegos, correo electrónico y gráficos

Software de aplicación: programa que proporciona las instrucciones informáticas que otorgan al usuario las herramientas para realizar una tarea.

Software de sistema: programas que interactúan con el hardware informático.



## Programas de Aplicación

- Yahoo.com utiliza la base de datos Oracle para almacenar datos
- En lugar de hacer que todos los usuarios que deseen buscar en la base de datos o recuperar correo electrónico aprendan SQL, una aplicación tiene todo el SQL (y otros lenguajes de codificación) programado en ella
- Con unos clics del mouse, los usuarios tienen acceso a toda la información que necesitan

# Uso de Aplicaciones

- Una aplicación es como un vehículo
- Para conducir un vehículo, es necesario saber lo suficiente para hacerlo funcionar
- Tiene una especie de "shell" para ocultar todas las cosas que no necesita saber, como el modo en que funciona la transmisión o cómo se usa el combustible como la gasolina o el diésel para alimentar el motor
- ¿Podría haber obtenido el carnet de conducir si hubiera tenido que demostrar la comprensión de cada sistema (eléctrico, de transmisión, hidráulico, de combustible, etc.) que se utiliza para que funcione un vehículo?



# Oracle Application Express

- En este curso, utilizará Oracle Application Express
- Esta aplicación permite a muchos de los desarrolladores crear y acceder a las aplicaciones como si estuvieran en ejecución en bases de datos independientes
- Con funciones integradas como temas de diseño, controles de navegación, manejadores de formularios e informes flexibles, Oracle Application Express acelera el proceso de desarrollo de la aplicación

# Oracle Application Express

- Dos componentes en Oracle Application Express son:
  - Taller de SQL
  - Creador de Aplicaciones
- Para obtener más información sobre SQL, utilizará el componente Taller de SQL
- Para diseñar una aplicación, se utiliza Creador de Aplicaciones

# Oracle Application Express

- Oracle Application Express (APEX) es la herramienta que utilizaremos para que pueda crear tablas y recuperar información de una base de datos Oracle
- Al recuperar información de una base de datos, a menudo deberá buscar un subconjunto de los datos según unos criterios de búsqueda específicos
- Familiarizarse con SQL le ayudará a encontrar más rápidamente la información que necesita

"Oracle Application Express User Guide" se encuentra en la sección 0, Recursos del Curso, del curso Programación de Bases de Datos con SQL. Este documento le ayudará a familiarizarse con el uso de Oracle Application Express y cada uno de sus componentes desde la perspectiva de un usuario final.

## Oracle Application Express

- Las cuentas de Oracle Application Express (APEX) se suministran sin tablas ni datos
- Puede encontrar un archivo de secuencia de comandos e instrucciones sobre cómo ejecutar la secuencia de comandos en los Recursos para estudiantes del Member Hub
- Al ejecutar el script, las tablas y los datos utilizados en el curso se agregarán a su esquema
- Para obtener más información sobre el uso de APEX, consulte las Guías para el alumno y el instructor de APEX iAcademy

"Oracle Application Express User Guide" se encuentra en la sección 0, Recursos del Curso, del curso Programación de Bases de Datos con SQL. Este documento le ayudará a familiarizarse con el uso de Oracle Application Express y cada uno de sus componentes desde la perspectiva de un usuario final.

## Sentencia SELECT básica

- El comando SELECT \* devuelve todas las filas de una tabla
- La sintaxis es la siguiente:

```
SELECT *  
FROM <table name>;
```

- Por ejemplo:

```
SELECT *  
FROM employees;
```

Sintaxis: las reglas que rigen la formación de sentencias en un lenguaje de programación.

Los alumnos deben introducir el ejemplo anterior en APEX para ver la salida de resultados.



## Sentencia SELECT con una Condición

- Para devolver un subconjunto de los datos, modifique la sentencia SELECT
- La sintaxis es la siguiente:

```
SELECT <column name 1, column name 2, etc.>  
FROM <table name>  
WHERE <condition>;
```

- Por ejemplo:

```
SELECT first_name, last_name, job_id  
FROM employees  
WHERE job_id = 'SA_REP';
```

La <condition> comienza con la palabra WHERE seguida de un <column name> y un operador de comparación (=, >, <, etc.) seguido de un valor o IS NULL, IS NOT NULL.

Subconjunto: una parte de un grupo mayor de cosas relacionadas.

Operador de comparación: se utiliza en condiciones que comparan una expresión con otra expresión o valor.

La sintaxis de las sentencias SELECT y los operadores se tratan con más detalle en las siguientes lecciones.

## Corrección de Errores.

- Al introducir comandos SQL, es importante utilizar la ortografía correcta, de lo contrario, recibirá un mensaje de error
- Por ejemplo (SELECT: ortografía incorrecta):

```
SELCT *  
FROM employees;
```

- Daría como resultado el mensaje de error:

```
ORA-00900: invalid SQL statement
```

- Para rectificar, solo tiene que corregir la ortografía y volver a ejecutarlo

Al aprender a escribir las sentencias SQL, es normal que se cometan errores al principio. Con práctica y experiencia, cometerá menos errores, y podrá rectificar errores más fácilmente.

## Corrección de Errores.

- También es importante utilizar los nombres y la ortografía correctos de las columnas y tablas
- Por ejemplo (nombre de la tabla employees: ortografía incorrecta):

```
SELECT *  
FROM employee;
```

– Daría como resultado el mensaje de error:



ORA-00942: table or view does not exist

- Para rectificar, solo tiene que corregir la ortografía y volver a ejecutarlo

El profesor mostrará las tablas que se han creado en el esquema de su base de datos mediante el Explorador de objetos.

## Corrección de Errores.

- Por ejemplo, (columna first\_name introducida de forma incorrecta):

```
SELECT name  
FROM employees;
```

- Daría como resultado el mensaje de error:



ORA-00904: "NAME": invalid identifier

- Para rectificar, simplemente introduzca el nombre correcto de la columna y vuelva a ejecutarlo

## Terminología

- Entre los términos clave utilizados en esta lección se incluyen:
  - Software de la aplicación
  - Software de sistema
  - Oracle Application Express
  - Sintaxis
  - Subjuego
  - Operador de comparación



# Resumen

- En esta lección, debe haber aprendido lo siguiente:
  - Distinguir entre software de aplicaciones y software de sistema y dar un ejemplo de cada
  - Conectarse al entorno de prácticas Oracle Application Express
  - Ejecutar una consulta simple para recuperar información de la base de datos
  - Aplicar las reglas de SQL para mostrar todas las columnas y un subconjunto de columnas especificado por criterios

The logo for Oracle Academy is centered on a light gray background. It features the word "ORACLE" in a bold, orange, sans-serif font. Below it, the word "Academy" is written in a smaller, dark gray, sans-serif font. The entire logo is framed by two horizontal dark gray bars, one at the top and one at the bottom.

# ORACLE

## Academy