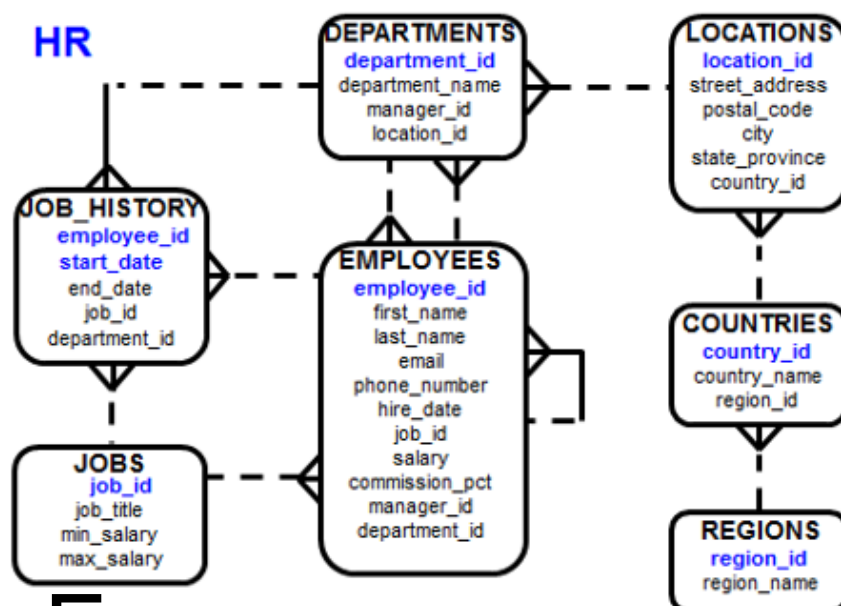


# 1

## Recuperación de Datos Mediante la Sentencia SQL SELECT

ORACLE

Copyright © 2010, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.



## Esquema

## empresa (sqldeveloper)

ORACLE

# Capacidades de las Sentencias SQL SELECT

## Proyección

Tabla 1

## Selección

Tabla 1

Tabla 1

Unión

Tabla 2

ORACLE

1-5

Copyright © 2010, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

## Sentencia SELECT Básica

```
SELECT *|{[DISTINCT] column|expression [alias],...}  
FROM    table;
```

- SELECT identifica las columnas que se van a mostrar.
- FROM identifica la tabla que contiene estas columnas.

ORACLE

1-6

Copyright © 2010, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

## Selección de Todas las Columnas

```
SELECT *  
FROM departments;
```

	DEPARTMENT_ID	DEPARTMENT_NAME	MANAGER_ID	LOCATION_ID
1	10	Administration	200	1700
2	20	Marketing	201	1800
3	50	Shipping	124	1500
4	60	IT	103	1400
5	80	Sales	149	2500
6	90	Executive	100	1700
7	110	Accounting	205	1700
8	190	Contracting	(null)	1700

ORACLE

1-7

Copyright © 2010, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

## Selección de Columnas Concretas

```
SELECT department_id, location_id  
FROM departments;
```

	DEPARTMENT_ID	LOCATION_ID
1	10	1700
2	20	1800
3	50	1500
4	60	1400
5	80	2500
6	90	1700
7	110	1700
8	190	1700

ORACLE

1-8

Copyright © 2010, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

## Escritura de Sentencias SQL

- Las sentencias SQL **no son sensibles a mayúsculas/minúsculas.**
- Las sentencias SQL se pueden introducir **en una o más líneas.**
- Las palabras clave **no se pueden abreviar o dividir** entre líneas.
- Las cláusulas se suelen colocar en líneas independientes.
- El sangrado se utiliza para mejorar la legibilidad.
- En SQL Developer, las sentencias SQL también pueden terminar con un punto y coma (;). **Los puntos y comas son necesarios si ejecuta varias sentencias SQL.**

## Expresiones Aritméticas

Crear expresiones con datos de **fecha y números** mediante operadores aritméticos.

Operador	Descripción
+	Sumar
-	Restar
*	Multiplicar
/	Dividir

# Uso de Operadores Aritméticos

```
SELECT last_name, salary, salary + 300
FROM employees;
```

	LAST_NAME	SALARY	SALARY+300
1	Whalen	4400	4700
2	Hartstein	13000	13300
3	Fay	6000	6300
4	Higgins	12000	12300
5	Gietz	8300	8600
6	King	24000	24300
7	Kochhar	17000	17300
8	De Haan	17000	17300
9	Hunold	9000	9300
10	Ernst	6000	6300

...

ORACLE

1-13

Copyright © 2010, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

## Prioridad de Operadores

```
SELECT last_name, salary, 12*salary+100
FROM employees;
```

1

	LAST_NAME	SALARY	12*SALARY+100
1	Whalen	4400	52900
2	Hartstein	13000	156100
3	Fay	6000	72100

...

```
SELECT last_name, salary, 12*(salary+100)
FROM employees;
```

2

	LAST_NAME	SALARY	12*(SALARY+100)
1	Whalen	4400	54000
2	Hartstein	13000	157200
3	Fay	6000	73200

...

ORACLE

1-14

Copyright © 2010, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

## Definición de Valor Nulo

- Un valor nulo es un valor que **no está disponible, sin asignar, desconocido o que no es aplicable**.
- Un valor nulo **no** es lo mismo que un **cero** o un **espacio en blanco**.

```
SELECT last_name, job_id, salary, commission_pct
FROM employees;
```

	LAST_NAME	JOB_ID	SALARY	COMMISSION_PCT
1	Whalen	AD_ASST	4400	(null)
2	Hartstein	MK_MAN	13000	(null)

...

17	Zlotkey	SA_MAN	10500	0.2
18	Abel	SA_REP	11000	0.3
19	Taylor	SA_REP	8600	0.2
20	Grant	SA_REP	7000	0.15

ORACLE

1-15

Copyright © 2010, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

## Valores Nulos en Expresiones Aritméticas

Las expresiones aritméticas que contengan un valor nulo se evalúan como nulas.

```
SELECT last_name, 12*salary*commission_pct
FROM employees;
```

	LAST_NAME	12*SALARY*COMMISSION_PCT
1	Whalen	(null)
2	Hartstein	(null)
3	Fay	(null)

...

17	Zlotkey	25200
18	Abel	39600
19	Taylor	20640
20	Grant	12600

ORACLE

1-16

Copyright © 2010, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

# Definición de Alias de Columna

Un alias de columna:

- **Cambia el nombre de una cabecera** de columna
- Es **útil para realizar cálculos**
- Sigue inmediatamente al nombre de columna (también puede ser la palabra clave opcional **AS** entre el nombre de columna y el alias)
- **Necesita comillas dobles si** contiene espacios o caracteres especiales o si es sensible a mayúsculas/minúsculas

ORACLE

1-18

Copyright © 2010, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

## Uso de Alias de Columna

```
SELECT last_name AS name, commission_pct comm
FROM employees;
```

	NAME	COMM
1	Whalen	(null)
2	Hartstein	(null)
3	Fay	(null)

...

```
SELECT last_name "Name", salary*12 "Annual Salary"
FROM employees;
```

	Name	Annual Salary
1	Whalen	52800
2	Hartstein	156000
3	Fay	72000

...

ORACLE

1-19

Copyright © 2010, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

# Operador de Concatenación

Un **operador de concatenación**:

- Enlaza columnas o cadenas de caracteres a otras columnas
- Se representa con **dos barras verticales (||)**
- **Crea una columna** resultante que es una expresión de carácter

```
SELECT last_name || job_id AS "Employees"
FROM employees;
```

	Employees
1	AbelSA_REP
2	DaviesST_CLERK
3	De HaanAD_VP
4	ErnstIT_PROG
5	FayMK_REP
6	GietzAC_ACCOUNT

...

ORACLE

## Cadenas de Caracteres Literales

- Un **literal** es un **carácter, un número o una fecha** que se incluye en la sentencia SELECT.
- Los valores literales de **caracteres y fecha se deben incluir entre comillas simples.**
- Cada cadena de caracteres es la salida una vez para cada fila devuelta.

ORACLE



# Uso de Cadenas de Caracteres Literales

```
SELECT last_name || ' is a ' || job_id  
       AS "Employee Details"  
FROM   employees;
```

	Employee Details
1	Abel is a SA_REP
2	Davies is a ST_CLERK
3	De Haan is a AD_VP
4	Ernst is a IT_PROG
5	Fay is a MK_REP
6	Gietz is a AC_ACCOUNT
7	Grant is a SA_REP
8	Hartstein is a MK_MAN
9	Higgins is a AC_MGR
10	Hunold is a IT_PROG

...

ORACLE

1-23

Copyright © 2010, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

## Filas Duplicadas

La visualización por defecto de las consultas incluye todas las filas, también las filas duplicadas.

1

```
SELECT department_id  
FROM   employees;
```

	DEPARTMENT_ID
1	10
2	20
3	20
4	110
5	110

...

2

```
SELECT DISTINCT department_id  
FROM   employees;
```

	DEPARTMENT_ID
1	(null)
2	20
3	90
4	110
5	50
6	80
7	10
8	60

ORACLE

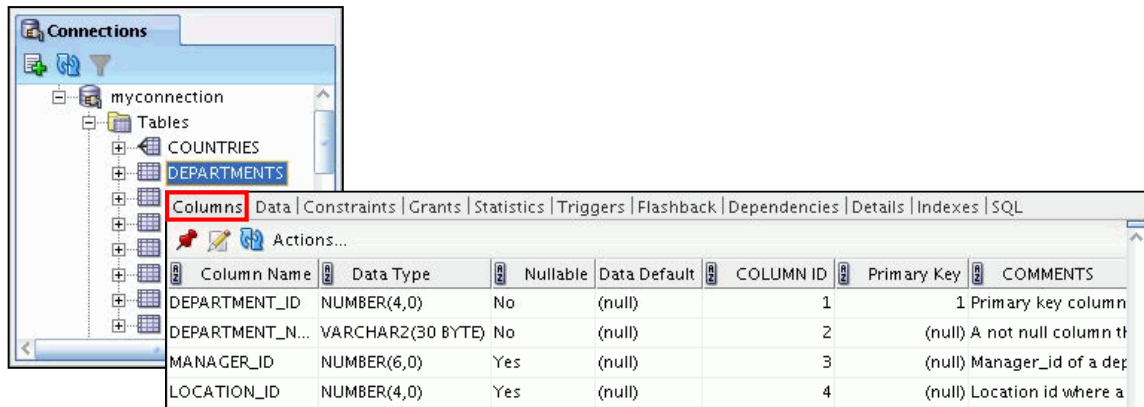
1-25

Copyright © 2010, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

## Visualización de la Estructura de la Tabla

- Utilizar el comando DESCRIBE para **mostrar la estructura de una tabla.**
- O seleccionar la tabla en el árbol Connections y utilizar el separador Columns para ver la estructura de la tabla.

```
DESC[RIBE] tablename
```



ORACLE

1-27

Copyright © 2010, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

## Uso del Comando DESCRIBE

```
DESCRIBE employees
```

DESCRIBE employees		
Name	Null	Type
-----		
EMPLOYEE_ID	NOT NULL	NUMBER(6)
FIRST_NAME		VARCHAR2(20)
LAST_NAME	NOT NULL	VARCHAR2(25)
EMAIL	NOT NULL	VARCHAR2(25)
PHONE_NUMBER		VARCHAR2(20)
HIRE_DATE	NOT NULL	DATE
JOB_ID	NOT NULL	VARCHAR2(10)
SALARY		NUMBER(8,2)
COMMISSION_PCT		NUMBER(2,2)
MANAGER_ID		NUMBER(6)
DEPARTMENT_ID		NUMBER(4)
11 rows selected		

ORACLE

1-28

Copyright © 2010, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.