UNERSIDAD PRIVADA DE TACNA

INGENIERIA DE SISTEMAS

TITULO:

INFORME DE LABORATORIO No 01

CURSO:

BASE DE DATOS II

DOCENTE(ING):

Patrick Cuadros Quiroga

Integrantes:

Jhony Mamani Limache	(2013046566)
Colque Ticona Carlos	(2013046500)
Luis Zavala Venegas	(2010037899)
Moreno Cáceres Renzo	(2013047246)
Ronald Ordoñez Quilli	(2015052821)
Condori Tito Hernan	(2009034553)

Índice

1. **Actividad No 01 – Revisión de Sintaxis** **1**
2. **Actividad No 02 – Reconociendo la estructura** **2**
3. **Actividad No 03 – Consultas Básicas** **4**
4. **Actividad No 04 – Restricción y Ordenamiento** **6**
5. **Actividad No 07 – Funciones de Agrupación** **14**
6. **Actividad No 10 – Conjuntos** **15**

1. Actividad No 01 – Revisión de Sintaxis

De los siguientes comandos ¿Cuál es el resultado? ¿En caso de ser error cual sería la sentencia correcta?

- SELECT last_name, job_id, salary AS Sal FROM employees;
  Es correcta

	last_name	job_id	Sal
1	King	AD_PRES	24000.00
2	Kochhar	AD_VP	17000.00
3	De Haan	AD_VP	17000.00
4	Hunold	IT_PROG	9000.00
5	Ernst	IT_PROG	6000.00
6	Austin	IT_PROG	4800.00
7	Pataballa	IT_PROG	4800.00
8	Lorentz	IT_PROG	4200.00
9	Greenberg	FI_MGR	12008.00
10	Faviet	FI_ACCOUNT	9000.00
11	Chen	FI_ACCOUNT	8200.00
12	Sciarra	FI_ACCOUNT	7700.00

- SELECT * FROM job_grades;
  Es incorrecta, la sentencia correcta sería:
  SELECT * FROM jobs;

job_id	job_title	min_salary	max_salary
AC_ACCOUNT	Public Accountant	4200	9000
AC_MGR	Accounting Manager	8200	16000
AD_ASST	Administration Assistant	3000	6000
AD_PRES	President	20080	40000
AD_VP	Administration Vice President	15000	30000
FI_ACCOUNT	Accountant	4200	9000
FI_MGR	Finance Manager	8200	16000
HR_REP	Human Resources Representative	4000	9000
IT_PROG	Programmer	4000	10000
MK_MAN	Marketing Manager	9000	15000

- SELECT employee_id, last_name sal x 12 ANNUAL SALARY FROM employees;
  Es incorrecta, la sentencia correcta sería:
  SELECT employee_id, last_name, salary * 12 'ANNUAL SALARY' FROM employees;

employee_id	last_name	ANNUAL SALARY
100	King	288000.00
101	Kochhar	204000.00
102	De Haan	204000.00
103	Hunold	108000.00
104	Ernst	72000.00
105	Austin	57600.00
106	Pataballa	57600.00
107	Lorentz	50400.00
108	Greenberg	144096.00
109	Faviet	108000.00

2. Actividad No 02 – Reconociendo la estructura

1. Se requiere determinar la estructura de la tabla DEPARTMENTS y sus datos.

   SP_HELP 'DEPARTMENTS'

```
-- ////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
-- 1
SP_HELP departments;
```

100 %

Results | Messages

	Name	Owner	Type	Created_datetime
1	departments	dbo	user table	2018-04-21 14:47:27.640

	Column_name	Type	Computed	Length	Prec	Scale	Nullable	TrimTrailingBlanks	FixedLenNullInSource	Collation
1	department_id	int	no	4	10	0	no	(n/a)	(n/a)	NULL
2	department_name	varchar	no	30			yes	no	yes	Modern_Spanish_CI_AS
3	manager_id	int	no	4	10	0	yes	(n/a)	(n/a)	NULL
4	location_id	int	no	4	10	0	yes	(n/a)	(n/a)	NULL

	Identity	Seed	Increment	Not For Replication
1	No identity column defined.	NULL	NULL	NULL

	RowGuidCol
1	No rowguidcol column defined.

	Data_located_on_filegroup
1	PRIMARY

	index_name	index_description	index_keys
1	dept_id_pk	clustered, unique, primary key located on PRIMARY	department_id

	constraint_type	constraint_name	delete_action	update_action	status_enabled	status_for_replication	constraint_keys
1	PRIMARY KEY (clustered)	dept_id_pk	(n/a)	(n/a)	(n/a)	(n/a)	department_id
2	FOREIGN KEY	dept_loc_fk	No Action	No Action	Enabled	Is_For_Replication	location_id
3							REFERENCE...

	Table is referenced by foreign key
1	Human_Resources.dbo.employees: emp_dept_fk
2	Human_Resources.dbo.job_history: jhist_dept_fk

2. El departamento de Recursos Humanos requiere un reporte que muestre los campos: employee_id, last_name y job_id, asicomo el campo hire_date con el alias StartDate.

   SELECT emp.employee_id,
   emp.last_name,
   emp.job_id,
   emp.hire_date AS StartDate
   FROM employees AS emp;

```
-- ////////////////////////////////////////
-- 2
SELECT emp.employee_id,
       emp.last_name,
       emp.job_id,
       emp.hire_date AS StartDate
FROM employees AS emp;
```

100 %

Results | Messages

	employee_id	last_name	job_id	StartDate
1	100	King	AD_PRES	2003-06-17
2	101	Kochhar	AD_VP	2005-09-21
3	102	De Haan	AD_VP	2001-01-13
4	103	Hunold	IT_PROG	2006-01-03
5	104	Ernst	IT_PROG	2007-05-21
6	105	Austin	IT_PROG	2005-06-25
7	106	Pataballa	IT_PROG	2006-02-05
8	107	Lorentz	IT_PROG	2007-02-07
9	108	Greenberg	FI_MGR	2002-08-17
10	109	Faviet	FI_ACCOUNT	2002-08-16

3. Finalmente el departamento de Recursos Humanos requiere un listado de todos valores del campo JOB_ID de la tabla EMPLOYEES pero que se muestren de forma única y no repetida.

   SELECT DISTINCT job_id FROM employees;

```sql
-- ////////////////////////////////////
-- 3
SELECT DISTINCT job_id FROM employees;
```

100 %

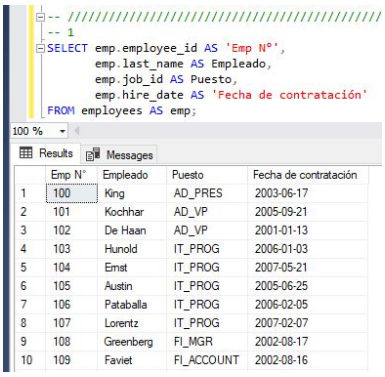
Results | Messages

	job_id
1	AC_ACCOUNT
2	AC_MGR
3	AD_ASST
4	AD_PRES
5	AD_VP
6	FI_ACCOUNT
7	FI_MGR
8	HR_REP
9	IT_PROG
10	MK_MAN

3. Actividad No 03 – Consultas Básicas

1. El departamento de Recursos Humanos requiere ampliar el reporte anterior (4.2.2) para hacerlo más comprensible, por lo que se requiere que los encabezados de las columnas sean: Emp No, Empleado, Puesto y Fecha Contratación.

   SELECT emp.employee_id AS 'Emp N',
   emp.last_name AS Empleado,
   emp.job_id AS Puesto,
   emp.hire_date AS 'Fecha de contratación'
   FROM employees AS emp;



```
-- ////////////////////////////////////////////////
-- 1
SELECT emp.employee_id AS 'Emp N°',
       emp.last_name AS Empleado,
       emp.job_id AS Puesto,
       emp.hire_date AS 'Fecha de contratación'
FROM employees AS emp;
```

100 %

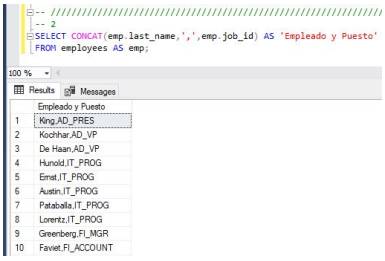
Results | Messages

	Emp N°	Empleado	Puesto	Fecha de contratación
1	100	King	AD_PRES	2003-06-17
2	101	Kochhar	AD_VP	2005-09-21
3	102	De Haan	AD_VP	2001-01-13
4	103	Hunold	IT_PROG	2006-01-03
5	104	Ernst	IT_PROG	2007-05-21
6	105	Austin	IT_PROG	2005-06-25
7	106	Pataballa	IT_PROG	2006-02-05
8	107	Lorentz	IT_PROG	2007-02-07
9	108	Greenberg	FI_MGR	2002-08-17
10	109	Faviet	FI_ACCOUNT	2002-08-16

2. Adicionalmente el departamento de Recursos Humanos requiere un reporte más sencillo, en el que se muestre los campos: last_name y job_id en una sola y única columna (los datos deben estar separados por una coma) que tenga como alias Empleado y Puesto.

   SELECT CONCAT(emp.last_name,',',emp.job_id) AS 'Empleado y Puesto'

   FROM employees AS emp;



```
-- ////////////////////////////////////////////////////////////////
-- 2
SELECT CONCAT(emp.last_name,',',emp.job_id) AS 'Empleado y Puesto'
FROM employees AS emp;
```

100 %

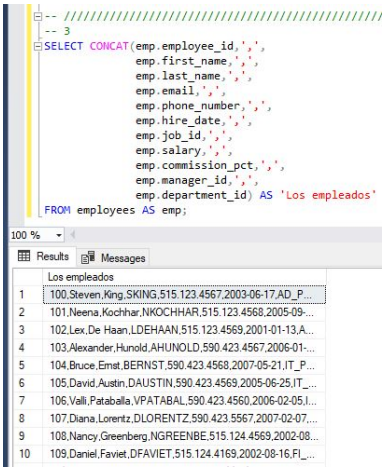
Results | Messages

	Empleado y Puesto
1	King,AD_PRES
2	Kochhar,AD_VP
3	De Haan,AD_VP
4	Hunold,IT_PROG
5	Ernst,IT_PROG
6	Austin,IT_PROG
7	Pataballa,IT_PROG
8	Lorentz,IT_PROG
9	Greenberg,FI_MGR
10	Faviet,FI_ACCOUNT

3. Finalmente a modo de práctica, realizar una consulta que muestre todos los campos de la tabla EMPLOYEES, en una sola y única columna, los datos deben estar separados por una coma y la columna debe tener como encabezado Los Empleados

   SELECT CONCAT(emp.employee_id,',',
   emp.first_name,',',
   emp.last_name,',',

emp.email,’,’,
emp.phone_number,’,’,
emp.hire_date,’,’,
emp.job_id,’,’,
emp.salary,’,’,
emp.commission_pct,’,’,
emp.manager_id,’,’,
emp.department_id) AS ’Los empleados’
FROM employees AS emp;



```
-- ////////////////////////////////////////////////////
-- 3
SELECT CONCAT(emp.employee_id,',',
              emp.first_name,',',
              emp.last_name,',',
              emp.email,',',
              emp.phone_number,',',
              emp.hire_date,',',
              emp.job_id,',',
              emp.salary,',',
              emp.commission_pct,',',
              emp.manager_id,',',
              emp.department_id) AS 'Los empleados'
FROM employees AS emp;
```

100 %

Results | Messages

	Los empleados
1	100,Steven,King,SKING,515.123.4567,2003-06-17,AD_P...
2	101,Neena,Kochhar,NKOCHHAR,515.123.4568,2005-09-...
3	102,Lex,De Haan,LDEHAAN,515.123.4569,2001-01-13,A...
4	103,Alexander,Hunold,AHUNOLD,590.423.4567,2006-01-...
5	104,Bruce,Ernst,BERNST,590.423.4568,2007-05-21,IT_P...
6	105,David,Austin,DAUSTIN,590.423.4569,2005-06-25,IT_...
7	106,Valli,Pataballa,VPATABAL,590.423.4560,2006-02-05,I...
8	107,Diana,Lorentz,DLORENTZ,590.423.5567,2007-02-07,...
9	108,Nancy,Greenberg,NGREENBE,515.124.4569,2002-08...
10	109,Daniel,Faviet,DFAVIET,515.124.4169,2002-08-16,FI_...

4. Actividad No 04 – Restricción y Ordenamiento

1. Debido a problemas con el presupuesto, el departamento de Recursos Humanos requiere un reporte que muestre los apellidos (last_name) y salarios (salary) de todos los empleados que ganen más de $ 12,000.

   select last_name,salary from employees where salary ¿12000;

	last_name	salary
1	King	24000.00
2	Kochhar	17000.00
3	De Haan	17000.00
4	Greenberg	12008.00
5	Russell	14000.00
6	Partners	13500.00
7	Hartstein	13000.00
8	Higgins	12008.00

2. Asimismo se requiere realizar una consulta que muestre los apellidos (last_name) y el número de departamento (department_id) para los empleados que tengan numero (employee_id) 176.

   select last_name,department_id from employees where employee_id ¿176;

	last_name	department_id
1	Livingston	80
2	Grant	NULL
3	Johnson	80
4	Taylor	50
5	Fleaur	50
6	Sullivan	50
7	Geoni	50
8	Sarchand	50
9	Bull	50
10	Dellinger	50
11	Cabrio	50
12	Chung	50
13	Dilly	50
14	Gates	50
15	Perkins	50
16	Bell	50
17	Everett	50
18	McCain	50
19	Jones	50

3. El departamento de Recursos Humanos necesita determinar los mayores y menores sueldos, modificar la consulta del ítem 4.1. para mostrar el apellido y salario de cada empleado cuyo sueldo no esté en el rango de $ 5,000 a $ 12,000.

   select last_name,job_id,salary as Sal from employees where salary ¿5000 and salary ¡12000;

	last_name	job_id	Sal
1	Hunold	IT_PROG	9000.00
2	Ernst	IT_PROG	6000.00
3	Faviet	FI_ACCOUNT	9000.00
4	Chen	FI_ACCOUNT	8200.00
5	Sciarra	FI_ACCOUNT	7700.00
6	Urman	FI_ACCOUNT	7800.00
7	Popp	FI_ACCOUNT	6900.00
8	Raphaely	PU_MAN	11000.00
9	Weiss	ST_MAN	8000.00
10	Fripp	ST_MAN	8200.00
11	Kaufling	ST_MAN	7900.00
12	Vollman	ST_MAN	6500.00
13	Mourgos	ST_MAN	5800.00
14	Cambrault	SA_MAN	11000.00
15	Zlotkey	SA_MAN	10500.00
16	Tucker	SA_REP	10000.00
17	Bernstein	SA_REP	9500.00
18	Hall	SA_REP	9000.00
19	Olsen	SA_REP	8000.00

4. Crear un reporte que muestre los apellidos (last_name), puesto (job_id) y fecha de contratación (hire_date), de los empleados que apellidan 'Matos' y 'Taylor', asimismo presentar el reporte ordenado ascendentemente por fecha de contratación.

   select last_name,job_id,hire_date from employees where last_name = 'Matos' or last_name = 'Taylor' order by hire_date asc;

	last_name	job_id	hire_date
1	Taylor	SH_CLERK	2006-01-24
2	Matos	ST_CLERK	2006-03-15
3	Taylor	SA_REP	2006-03-24

5. Mostrar los apellidos (last_name) y número de departamento (departamento_id) de todos los empleados que pertenezcan a los departamentos 20 o 50 en orden alfabético ascendente por el apellido.

   select last_name,department_id from employees where department_id = 20 or department_id = 50 order by last_name asc;

	last_name	department_id
1	Atkinson	50
2	Bell	50
3	Bissot	50
4	Bull	50
5	Cabrio	50
6	Chung	50
7	Davies	50
8	Dellinger	50
9	Dilly	50
10	Everett	50
11	Fay	20
12	Feeney	50
13	Fleaur	50
14	Fripp	50
15	Gates	50
16	Gee	50
17	Geoni	50
18	Grant	50
19	Hartstein	20

6. Modificar el reporte del ítem 4.1. para mostrar los apellidos y salarios de los empleados que tengan un salario entre los $ 5,000 a $ 12,000 y pertenezcan a los números de departamento 20 o 50. Asimismo etiquetar las cabeceras de los resultados con los alias Empleado y Salario Mensual respectivamente.

   select last_name 'Empleado',salary 'Salario Mensual' from employees where salary ¿5000 and salary ¡12000 and (department_id = 20 or department_id = 50);

	Empleado	Salario Mensual
1	Weiss	8000.00
2	Fripp	8200.00
3	Kaufling	7900.00
4	Vollman	6500.00
5	Mourgos	5800.00
6	Fay	6000.00

7. El departamento de Recursos Humanos necesita un listado de apellidos (last_name) y fecha de contratación (hire_date) de todos los empleados que fueron contratados el año 1994.

   select last_name,hire_date from employees where hire_date between '19940101' and '19941231';

	last_name	hire_date

8. Crear un reporte que muestre los apellidos (last_name) y puesto (job_id) de todos los empleados que no tengan un administrador (manager).

   select last_name,job_id from employees where manager_id is null;

	last_name	job_id
1	King	AD_PRES

9. Crear un reporte para mostrar los apellidos (last_name), salario (salary) y % de comisión (commission_pct). Ordenar los datos por salario y comisión de manera descendente, utilizar la opción numérica de la cláusula ORDER BY.

   select last_name,salary,commission_pct from employees order by salary desc,commission_pct desc;

	last_name	salary	commission_pct
1	King	24000.00	NULL
2	Kochhar	17000.00	NULL
3	De Haan	17000.00	NULL
4	Russell	14000.00	0.40
5	Partners	13500.00	0.30
6	Hartstein	13000.00	NULL
7	Higgins	12008.00	NULL
8	Greenberg	12008.00	NULL
9	Errazuriz	12000.00	0.30
10	Ozer	11500.00	0.25
11	Cambrault	11000.00	0.30
12	Abel	11000.00	0.30
13	Raphaely	11000.00	NULL
14	Vishney	10500.00	0.25
15	Zlotkey	10500.00	0.20
16	King	10000.00	0.35
17	Tucker	10000.00	0.30
18	Bloom	10000.00	0.20
19	Baer	10000.00	NULL

10. El personal del departamento de Recursos Humanos desea tener mayor flexibilidad con los reportes hechos. Por ejemplo se requiere un reporte de los apellidos (last_name) y salarios (salary) de todos los empleados que tengan un salario mayor a un monto que el personal de Recursos Humanos ingresará. Probar con el valor $ 12,000.

    declare @salario as decimal(9,2); set @salario = 12000; select last_name,salary from employees where salary ¿@salario;

	last_name	salary
1	King	24000.00
2	Kochhar	17000.00
3	De Haan	17000.00
4	Greenberg	12008.00
5	Russell	14000.00
6	Partners	13500.00
7	Hartstein	13000.00
8	Higgins	12008.00

11. El departamento de Recursos Humanos requiere extraer reporte basados en el Administrador (manager_id). Se requiere crear una consulta que pregunte al usuario por el Administrador (manager_id) y genere un reporte con los números de empleado (employee_id), apellidos (last_name), salarios (salary) y numero de departamento de los empleados que este Administrador tiene a su cargo. Adicionalmente también se desea tener la habilidad de ordenar este reporte en base a una determinada columna. Probar con los siguientes valores:
Administrador (manager_id) = 103, ordenado por Apellido (last_name)
Administrador (manager_id) = 201, ordenado por Salario (salary)
Administrador (manager_id) = 124, ordenado por No de Empleado (employee_id)

```
declare @gerente as int;
set @gerente = 103;
select employee_id,last_name,salary,department_id from employees where manager_id = @gerente order by last_name;
set @gerente = 201;
select employee_id,last_name,salary,department_id from employees where manager_id = @gerente order by salary;
set @gerente = 124;
select employee_id,last_name,salary,department_id from employees where manager_id = @gerente order by employee_id;
go
```

	employee_id	last_name	salary	department_id
1	105	Austin	4800.00	60
2	104	Ernst	6000.00	60
3	107	Lorentz	4200.00	60
4	106	Pataballa	4800.00	60

	employee_id	last_name	salary	department_id
1	202	Fay	6000.00	20

	employee_id	last_name	salary	department_id
1	141	Rajs	3500.00	50
2	142	Davies	3100.00	50
3	143	Matos	2600.00	50
4	144	Vargas	2500.00	50
5	196	Walsh	3100.00	50
6	197	Feeney	3000.00	50
7	198	OConnell	2600.00	50
8	199	Grant	2600.00	50

12. Generar un listado de apellidos (last_name) de todos los empleados que tengan la letra ‘a’ en la tercera letra de su apellido.

    select last_name from employees where SUBSTRING(last_name,3,1) = ’a’;
    go

	last_name
1	Grant
2	Grant
3	Whalen

13. Mostrar los apellidos (last_name) de todos los empleados que tengan tanto la letra ‘a’ como la letra ‘e’ en su apellido.

    select last_name from employees where SUBSTRING(last_name,3,1) = ’a’ or SUBSTRING(last_name,3,1) = ’e’;
    go

	last_name
1	Greenberg
2	Chen
3	Gee
4	McEwen
5	Greene
6	Lee
7	Ozer
8	Abel
9	Grant
10	Fleaur
11	Everett
12	Feeney
13	Grant
14	Whalen
15	Baer
16	Gietz

14. Mostrar los apellidos (last_name), puestos (job_id) y salario (salary) de todos los empleados que sean Representantes de Ventas (SA_REP) o Responsables de Inventario (ST_CLERK) y cuyos salarios no sean iguales a $ 2,500, $ 3,500 o $ 7,000.

    select last_name,job_id,salary from employees where (job_id = 'SA_REP' or job_id = 'ST_CLERK') and (salary = 2500 or salary = 3500 or salary = 7000);
    go

	last_name	job_id	salary
1	Marlow	ST_CLERK	2500.00
2	Patel	ST_CLERK	2500.00
3	Rajs	ST_CLERK	3500.00
4	Vargas	ST_CLERK	2500.00
5	Tuvault	SA_REP	7000.00
6	Sewall	SA_REP	7000.00
7	Grant	SA_REP	7000.00

15. Modificar el reporte del ítem 4.6 y mostrar adicionalmente los datos de comisión (commission_pct) de todos los empleados que solamente el 20 % de comisión.

    select last_name 'Empleado',salary 'Salario Mensual',commission_pct from employees where salary ¿5000 and salary ¡12000 and (department_id = 20 or department_id = 50) and commission_pct = 0.20;
    go

Empleado	Salario Mensual	commission_pct

5. Actividad No 07 – Funciones de Agrupación

1. El departamento de Recursos Humanos requiere un reporte que muestre el máximo, el mínimo, la suma y el promedio de los salarios de todos los empleados, Etiquetar esta columnas como Máximo, Mínimo, Suma y Promedio respectivamente, Redondear estos valores a enteros sin decimales.

2. Modificar la consulta anterior para mostrar el máximo, mínimo, suma y promedio de los salarios por cada Puesto de trabajo.

3. Realizar un reporte que muestre la cantidad de empleados por Puesto de trabajo. Con la opción de que el usuario pueda ingresar todos los puestos o uno solo.

4. Determinar el número de Administradores o Supervisores utilizar la columna manager_id para esto. Etiquetar la columna como No de Administradores

5. Encontrar la diferencia entre el máximo y mínimo salario de los empleados. Etiquetar la columna como Diferencia

6. Crear un reporte que muestre los No de Administradores (manager_id) y el salario de su empleado peor pagado. Excluir a los empleados cuyo Administrador no se conozca. Excluir asimismo cualquier grupo cuyo salario mínimo sea $6000 o menos. Ordenar los resultados por el mínimo salario en forma descendente.

7. Crear una consulta que muestre el número total de empleados, así como el número total de empleados contratados en los años 1995, 1996, 1997 y 1998, etiquetar las columnas apropiadamente.

8. Crear una consulta matriz que muestre el puesto, el salario por cada puesto basado en el No de Departamento del empleado y el total del salario para cada puesto para los departamento 20, 50, 80 y 90, colocar un nombre apropiado a cada columna.

6. Actividad No 10 – Conjuntos

1. El departamento de Recursos Humanos requiere un reporte de todos los departamentos que no contengan un empleado con el puesto 'ST_CLERK'. Utilizar el operador MINUS o EXCEPT para esta solicitud.

   select department_id from employees
   where job_id ='ST_CLERK';

   Results | Messages

	department_id
1	10
2	20
3	30
4	40
5	50
6	60
7	70
8	80
9	90
10	100
11	110
12	120

2. El departamento de Recursos Humanos requiere adicionalmente una lista de todos los países que no tengan un departamento de la empresa localizado en ellos, mostrar el código del país y el nombre. Utilizar el operador MINUS o EXCEPT para realizar esta operación.

   select county_id, country_name from countries
   minus

   Results | Messages

	country_id	country_name
1	AR	Argentina
2	AU	Australia
3	BE	Belgium
4	BR	Brazil
5	CA	Canada
6	CH	Switzerland
7	CN	China
8	DE	Germany
9	DK	Denmark
10	EG	Egypt
11	FR	France
12	IL	Israel

3. Se necesita una lista de puestos de los departamentos 10, 50 y 20, en ese orden, mostrar el código del puesto y código del departamento. Utilizar el operador UNION ALL.

   select distinct job_id, department_id from employees
   where (department_id=10)
   union
   select distinct job_id, department_id from employees
   where (department_id=50)

union
select distinct job_id, department_id from employees
where (department_id=20);

Results | Messages

	job_id	department_id
1	AD_ASST	10
2	MK_MAN	20
3	MK_REP	20

4. Crear un reporte que muestre que liste los códigos de los empleados y los puestos de todos aquellos empleados que tienen el mismo puesto que en el momento en el que fueron contratados por la empresa, cambiaron de puestos y luego volvieron al puesto anterior. Utilizar el operador INTERSECT.

   select employee_id, job_id from employees
   intersect
   select distinct employee_id, job_id from job_history;

Results | Messages

	employee_id	job_id
1	176	SA_REP
2	200	AD_ASST

5. El departamento de Recursos Humanos requiere un reporte que muestre lo siguiente:

   – Apellidos y códigos de departamentos de todos los registros de la tabla empleados sin importar si pertenecen a uno o ningún departamento.
   – Código de departamentos y nombres de departamentos de la tabla DEPARTAMENTOS inclusive si no existiese ningún empleado en ese departamento

   Ambos requerimientos se deben mostrar en un mismo resultado. Utilizar el operador UNION ALL.

   select last_name, department_id, null from employees union select null, department_id, department_name from departments;

Results | Messages

	last_name	department_id	(No column name)
1	NULL	10	Administration
2	NULL	20	Marketing
3	NULL	30	Purchasing
4	NULL	40	Human Resources
5	NULL	50	Shipping
6	NULL	60	IT
7	NULL	70	Public Relations
8	NULL	80	Sales
9	NULL	90	Executive
10	NULL	100	Finance
11	NULL	110	Accounting
12	NULL	120	Treasury