

Práctica JSON

1)

```
CREATE TABLE productos(  
  codigo INT,  
  nombre VARCHAR2(200),  
  datos VARCHAR2(4000),  
  CONSTRAINT x1 CHECK (datos IS JSON));  
  
desc productos;
```

Salida de Script x

Tarea terminada en 1,076 segundos

Table PRODUCTOS creado.

Nombre ¿Nulo? Tipo

CODIGO	NUMBER(38)
NOMBRE	VARCHAR2(200)
DATOS	VARCHAR2(4000)

```
INSERT INTO PRODUCTOS  
VALUES (1, 'ejemplo1',  
{  
  "pais" : "Argentina",  
  "ciudad" : "Buenos Aires",  
  "poblacion " : 100000  
})
```

Salida de Script x Resultado de la Consulta x

Todas las Filas Recuperadas: 1 en 0,02 segundos

	CODIGO	NOMBRE	DATOS
1	1 ejemplo1		{ "pais" : "Argentina", "ciudad" : "Buenos Aires", "poblacion " : 100000 }

2)

```
DESC PRODUCTOS1;
```

Salida de Script x Resultado de la Consulta x

Tarea terminada en 0,694 segundos

ORA-00955: este nombre ya lo está utilizando
ORA-00955. 00000 - "name is already used"
*Cause:
*Action:
Nombre ¿Nulo? Tipo

CODIGO	NUMBER(38)
NOMBRE	VARCHAR2(200)
DATOS	JSON

```
insert into productos1  
values ( 1,'ejemplo1',  
{  
  "pais": "Argentina",  
  "ciudad": "Buenos Aires",  
  "poblacion": 100000  
})
```

Salida de Script x Resultado de la Consulta x

Todas las Filas Recuperadas: 1 en 0,027 segundos

	CODIGO	NOMBRE	DATOS
1	1 ejemplo1		{"pais": "Argentina", "ciudad": "Buenos Aires", "poblacion": 100000}

3)

```
-- notacion punto
select datos from productos1;

select prod1.datos.pais from productos1 prod1;

insert into productos1
```

Salida de Script x Resultado de la Consulta x

Todas las Filas Recuperadas: 1 en 0,023 segundos

	PAIS
1	"Argentina"

```
select prod1.datos.direccion.puerta from productos1 prod1;

insert into productos1
values ( 3,'ejemplo3',
```

Salida de Script x Resultado de la Consulta x

Todas las Filas Recuperadas: 2 en 0,007 segundos

	DIRECCION
1	null
2	"c"

```
select prod1.datos.telefonos from productos1 prod1;
select prod1.datos.telefonos[0] from productos1 prod1;
```

Salida de Script x Resultado de la Consulta x

Todas las Filas Recuperadas: 3 en 0,009 segundos

	TELEFONOS
1	null
2	null
3	["111-111111","222-222222"]

```
select prod1.datos.telefonos[0] from productos1 prod1;
```

Salida de Script x Resultado de la Consulta x

Todas las Filas Recuperadas: 3 en 0,007 segundos

	TELEFONOS
1	null
2	null
3	"111-111111"

4)

SELECT DATOS FROM productos1;	
Salida de Script	Resultado de la Consulta
Todas las Filas Recuperadas: 5 en 0,037 segundos	
DATOS	
1	{"pais":"Argentina","ciudad":"Buenos aires","poblacion":1000000}
2	{"pais":"Argentina","ciudad":"Buenos aires","poblacion":1000000,"direccio...
3	{"pais":"Francia","ciudad":"Paris","poblacion":1500000,"direccion":{"calle":...
4	{"pais":"Italia","ciudad":"Roma","poblacion":1400000,"direccion":{"calle":"x...
5	{"pais":"Inglaterra","ciudad":"Londres","poblacion":10009000}

SELECT PROD1.DATOS FROM PRODUCTOS1 PROD1 WHERE JSON_EXISTS(prod1.datos,'\$.ciudad');	
Salida de Script	Resultado de la Consulta
Todas las Filas Recuperadas: 5 en 0,006 segundos	
DATOS	
1	{"pais":"Argentina","ciudad":"Buenos aires","poblacion":1000000}
2	{"pais":"Argentina","ciudad":"Buenos aires","poblacion":1000000,"direccio...
3	{"pais":"Francia","ciudad":"Paris","poblacion":1500000,"direccion":{"calle":...
4	{"pais":"Italia","ciudad":"Roma","poblacion":1400000,"direccion":{"calle":"x...
5	{"pais":"Inglaterra","ciudad":"Londres","poblacion":10009000}

SELECT PROD1.DATOS FROM PRODUCTOS1 PROD1 WHERE JSON_EXISTS(prod1.datos,'\$.ciudad');	
Salida de Script	Resultado de la Consulta
Todas las Filas Recuperadas: 2 en 0,004 segundos	
DATOS	
1	{"pais":"Francia","ciudad":"Paris","poblacion":1500000,"direccion":{"call...
2	{"pais":"Italia","ciudad":"Roma","poblacion":1400000,"direccion":{"calle"...

5

select json_value(prod1.datos,'\$.pais') from productos1 prod1;	
Resultado de la Consulta	
Todas las Filas Recuperadas: 5 en 0,006 segundos	
JSON_VALUE(PROD1.DATOS,'\$.PAIS')	
1	Argentina
2	Argentina
3	Francia
4	Italia
5	Inglaterra

select json_value(prod1.datos,'\$.telefonos') from productos1 prod1;	
Resultado de la Consulta	
Todas las Filas Recuperadas: 5 en 0,004 segundos	
JSON_VALUE(PROD1.DATOS,'\$.TELEFONOS[0]')	
1	(null)
2	(null)
3	111-1111111
4	111-1111111AA
5	(null)

```
select json_query(prod1.datos,'$.pais') from productos1 prod1;
select json_query(prod1.datos,'$.direccion') from productos1 prod1;
select json_query(prod1.datos,'$.direccion.calle') from productos1 prod1;
select json_query(prod1.datos,'$.telefonos') from productos1 prod1;
```

Resultado de la Consulta x

SQL | Todas las Filas Recuperadas: 5 en 0,005 segundos

JSON_QUERY(PROD1.DATOS,'\$.PAIS')
1 "Argentina"
2 "Argentina"
3 "Francia"
4 "Italia"
5 "Inglaterra"

```
select json_query(prod1.datos,'$.direccion') from productos1 prod1;
select json_query(prod1.datos,'$.direccion.calle') from productos1 prod1;
select json_query(prod1.datos,'$.telefonos') from productos1 prod1;
select json_query(prod1.datos,'$.telefonos[0]') from productos1 prod1;
```

Resultado de la Consulta x

SQL | Todas las Filas Recuperadas: 5 en 0,004 segundos

JSON_QUERY(PROD1.DATOS,'\$.DIRECCION')
1 null
2 {"calle":"xcxxxxx","piso":5,"puerta":"c"}
3 {"calle":"xcxxxxx","piso":5,"puerta":"c"}
4 {"calle":"xcxxxxx","piso":4,"puerta":""}
5 null

```
select json_query(prod1.datos,'$.direccion.calle') from productos1 prod1;
select json_query(prod1.datos,'$.telefonos') from productos1 prod1;
select json_query(prod1.datos,'$.telefonos[0]') from productos1 prod1;
```

Resultado de la Consulta x

SQL | Todas las Filas Recuperadas: 5 en 0,004 segundos

JSON_QUERY(PROD1.DATOS,'\$.DIRECCION.CALLE')
1 null
2 "xcxxxxx"
3 "xcxxxxx"
4 "xcxxxxx"
5 null

```
select json_query(prod1.datos,'$.telefonos') from productos1 prod1;
select json_query(prod1.datos,'$.telefonos[0]') from productos1 prod1;
```

Resultado de la Consulta x

SQL | Todas las Filas Recuperadas: 5 en 0,004 segundos

JSON_QUERY(PROD1.DATOS,'\$.TELEFONOS')
1 null
2 null
3 ["111-111111","222-222222"]
4 ["111-111111AA","222-222222BB"]
5 null

7

```

select pais,ciudad
from productos1 prod1,json_table(prod1.datos,'$ COLUMNS(pais PATH '$.pais', ciudad path '$.ciudad')));

select pais,direccion
from productos1 prod1,json_table(prod1.datos,'$ COLUMNS(pais PATH '$.pais', direccion path '$.direccion.calle'));

```

Resultado de la Consulta x

Todas las Filas Recuperadas: 5 en 0,017 segundos

PAIS	CIUDAD
1 Argentina	Buenos aires
2 Argentina	Buenos aires
3 Francia	Paris
4 Italia	Roma
5 Inglaterra	Londres

```

select pais,direccion
from productos1 prod1,json_table(prod1.datos,'$ COLUMNS(pais PATH '$.pais', direccion path '$.direccion.calle'));

```

Resultado de la Consulta x

Todas las Filas Recuperadas: 5 en 0,008 segundos

PAIS	DIRECCION
1 Argentina	(null)
2 Argentina	xcxxxxx
3 Francia	xcxxxxx
4 Italia	xcxxxxx
5 Inglaterra	(null)

8

```

select datos from productos1;

-- Modificar uno existente

```

Salida de Script x Resultado de la Consulta x

Todas las Filas Recuperadas: 5 en 0,003 segundos

DATOS
1 {"pais":"Argentina","ciudad":"Buenos aires","poblacion":2000000}
2 {"pais":"Argentina","ciudad":"Buenos aires","poblacion":1000000,"direccion":{"calle":"xcxxxxx","piso":...
3 {"pais":"Francia","ciudad":"Paris","poblacion":1500000,"direccion":{"calle":"xcxxxxx","piso":5,"puerta":...
4 {"pais":"Italia","ciudad":"Roma","poblacion":1400000,"direccion":{"calle":"xcxxxxx","piso":4,"puerta":""}...
5 {"pais":"Inglaterra","ciudad":"Londres","poblacion":10009000}

```

select datos from productos1;

-- Modificar uno existente
update productos1 set datos=

```

Salida de Script x Resultado de la Consulta x

Todas las Filas Recuperadas: 5 en 0,005 segundos

DATOS
1 {"pais":"Argentina","ciudad":"Buenos aires","poblacion":2100000,"estado":true}
2 {"pais":"Argentina","ciudad":"Buenos aires","poblacion":1000000,"direccion":{"calle":"xcxxxxx","piso":...
3 {"pais":"Francia","ciudad":"Paris","poblacion":1500000,"direccion":{"calle":"xcxxxxx","piso":5,"puerta":...
4 {"pais":"Italia","ciudad":"Roma","poblacion":1400000,"direccion":{"calle":"xcxxxxx","piso":4,"puerta":""}...
5 {"pais":"Inglaterra","ciudad":"Londres","poblacion":10009000}

```
-- JSON_MERGEPATCH
update productos1 set datos=JSON_MERGEPATCH(
  datos,
  {
    "estado": false
  }
)
where codigo=1;
```

Salida de Script x Resultado de la Consulta x

SQL | Todas las Filas Recuperadas: 5 en 0,005 segundos

DATOS

```
1 {"pais":"Argentina","ciudad":"Buenos aires","poblacion":2100000,"estado":false}
2 {"pais":"Argentina","ciudad":"Buenos aires","poblacion":1000000,"direccion":{"calle":"xcxxxxx","piso":...
3 {"pais":"Francia","ciudad":"Paris","poblacion":1500000,"direccion":{"calle":"xcxxxxx","piso":5,"puerta":...
4 {"pais":"Italia","ciudad":"Roma","poblacion":1400000,"direccion":{"calle":"xcxxxxx","piso":4,"puerta":""}}...
5 {"pais":"Inglaterra","ciudad":"Londres","poblacion":10009000}
```

```
select datos from productos1;

-- Modificar uno existente
update productos1 set datos=
{
  "pais": "Argentina",
  "ciudad": "Buenos aires",
```

Salida de Script x Resultado de la Consulta x

SQL | Todas las Filas Recuperadas: 5 en 0,006 segundos

DATOS

```
1 {"pais":"Argentina","ciudad":"Buenos aires","poblacion":2100000,"estado":true,"c1":10}
2 {"pais":"Argentina","ciudad":"Buenos aires","poblacion":1000000,"direccion":{"calle":"xcxxxxx","piso":...
3 {"pais":"Francia","ciudad":"Paris","poblacion":1500000,"direccion":{"calle":"xcxxxxx","piso":5,"puerta":...
4 {"pais":"Italia","ciudad":"Roma","poblacion":1400000,"direccion":{"calle":"xcxxxxx","piso":4,"puerta":""}}...
5 {"pais":"Inglaterra","ciudad":"Londres","poblacion":10009000}
```

9

```
SELECT DATOS FROM PRODUCTOS1;

UPDATE PRODUCTOS1 SET DATOS= JSON_TRANSFORM(DATOS, SET '$.POBLACION' = 90000);
```

Salida de Script x Resultado de la Consulta x

SQL | Todas las Filas Recuperadas: 5 en 0,006 segundos

DATOS

```
1 {"pais":"Argentina","ciudad":"Buenos aires","poblacion":2100000,"estado":true...
2 {"pais":"Argentina","ciudad":"Buenos aires","poblacion":1000000,"direccion":{"calle":"xcxxxxx","piso":...
3 {"pais":"Francia","ciudad":"Paris","poblacion":1500000,"direccion":{"calle":"xcxxxxx","piso":5,"puerta":...
4 {"pais":"Italia","ciudad":"Roma","poblacion":1400000,"direccion":{"calle":"xcxxxxx","piso":4,"puerta":""}}...
5 {"pais":"Inglaterra","ciudad":"Londres","poblacion":10009000,"POBLACION":90000}
```

```
UPDATE PRODUCTOS1 SET DATOS= JSON_TRANSFORM(DATOS, SET '$.POBLACION' = 190000) WHERE CODIGO = 1;
```

Salida de Script x Resultado de la Consulta x

SQL | Todas las Filas Recuperadas: 5 en 0,005 segundos

DATOS

```
1 {"pais":"Argentina","ciudad":"Buenos aires","poblacion":2100000,"estado":true...
2 {"pais":"Argentina","ciudad":"Buenos aires","poblacion":1000000,"direccion":{"calle":"xcxxxxx","piso":...
3 {"pais":"Francia","ciudad":"Paris","poblacion":1500000,"direccion":{"calle":"xcxxxxx","piso":5,"puerta":...
4 {"pais":"Italia","ciudad":"Roma","poblacion":1400000,"direccion":{"calle":"xcxxxxx","piso":4,"puerta":""}}...
5 {"pais":"Inglaterra","ciudad":"Londres","poblacion":10009000,"POBLACION":190000}
```

-- 9.1

```
SELECT DATOS FROM PRODUCTOS1;  
SELECT JSON_TRANSFORM(DATOS, SET '$.POBLACION' = 1000) FROM PRODUCTOS1 WHERE CODIGO = 1;
```

Salida de Script x Resultado de la Consulta x Resultado de la Consulta 1 x

SQL | Todas las Filas Recuperadas: 1 en 0,004 segundos

JSON_TRANSFORM(DATOS,SET '\$.POBLACION'=1000)

1 {"pais":"Argentina","ciudad":"Buenos aires","poblacion":2100000,"estado":true,"c1":10,"POBLACION":1000}

```
SELECT JSON_TRANSFORM(DATOS, INSERT '$.TIPO'='TIPO1') FROM PRODUCTOS1 WHERE CODIGO = 1;
```

Salida de Script x Resultado de la Consulta x Resultado de la Consulta 1 x Resultado de la Consulta 2 x

SQL | Todas las Filas Recuperadas: 1 en 0,012 segundos

JSON_TRANSFORM(DATOS,INSERT '\$.TIPO'='TIPO1')

1 {"pais":"Argentina","ciudad":"Buenos aires","poblacion":2100000,"estado":true,"c1":10,"POBLACION":190000,"TIPO":"TIPO1"}

```
SELECT JSON_TRANSFORM(DATOS, RENAME '$.POBLACION' = 'POB') FROM PRODUCTOS1 WHERE CODIGO = 1;
```

Salida de Script x Resultado de la Consulta x Resultado de la Consulta 1 x Resultado de la Consulta 2 x

SQL | Todas las Filas Recuperadas: 1 en 0,01 segundos

JSON_TRANSFORM(DATOS,RENAME '\$.POBLACION'='POB')

1 {"pais":"Argentina","ciudad":"Buenos aires","poblacion":2100000,"estado":true,"c1":10,"POB":190000}

```
SELECT JSON_TRANSFORM(DATOS, REPLACE '$.POBLACION' = 1000) FROM PRODUCTOS1 WHERE CODIGO = 1;
```

Salida de Script x Resultado de la Consulta x Resultado de la Consulta 1 x Resultado de la Consulta 2 x

SQL | Todas las Filas Recuperadas: 1 en 0,005 segundos

JSON_TRANSFORM(DATOS,REPLACE '\$.POBLACION'=1000)

1 {"pais":"Argentina","ciudad":"Buenos aires","poblacion":2100000,"estado":true,"c1":10,"POBLACION":1000}

```
SELECT JSON_TRANSFORM(DATOS, REMOVE '$.POBLACION') FROM PRODUCTOS1 WHERE CODIGO = 1;
```

Salida de Script x Resultado de la Consulta x Resultado de la Consulta 1 x Resultado de la Consulta 2 x

SQL | Todas las Filas Recuperadas: 1 en 0,015 segundos

JSON_TRANSFORM(DATOS,REMOVE '\$.POBLACION')

1 {"pais":"Argentina","ciudad":"Buenos aires","poblacion":2100000,"estado":true,"c1":10}