

## Json en Oracle

```
CREATE TABLE productos1 (  
    codigo INT,  
    nombre VARCHAR2(200),  
    datos json  
);
```

```
insert into productos1  
values ( 1,'ejemplo1',  
{  
    "pais": "Argentina",  
    "ciudad": "Buenos aires",  
    "poblacion": 1000000  
}  
);
```

```
select * from productos1;
```

Todas las filas recuperadas: 1 en 0.015 segundos

	CODIGO	NOMBRE	DATOS
1	1	ejemplo1	{"pais": "Argentina", "ciudad": "Buenos aires", "poblacion": 1000000}

Leyendo datos del json:

```
SELECT prod1.datos.pais from productos1 prod1;
```

	PAIS
1	"Argentina"

```
select datos from productos1;
```

```
select prod1.datos.pais from productos1 prod1;
```

```

insert into productos1
values ( 2,'ejemplo1',
,
{
  "pais": "Argentina",
  "ciudad": "Buenos aires",
  "poblacion": 1000000,
  "direccion":{
    "calle": "xcxxxxx",
    "piso": 5,
    "puerta": "c"
  }
}
');

```

```

select prod1.datos.direccion from productos1 prod1;

```

	DIRECCION
1	null
2	{"calle": "xcxxxxx", "piso": 5, "puerta": "c"}

```

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

```

	DIRECCION
1	null
2	"c"

```

insert into productos1
values ( 3,'ejemplo3',
,
{
  "pais": "Francia",
  "ciudad": "Paris",

```

```

"poblacion": 1500000,
"direccion":{
    "calle": "xcxxxxx",
    "piso": 5,
    "puerta": "c"
},
"telefonos": [
    "111-111111",
    "222-222222"
]
}
');

```

```

select datos from productos1;

```

```

select prod1.datos.telefonos from productos1 prod1;

```

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

```

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

```

	TELEFONOS
1	null
2	null
3	"111-111111"

## --IS JSON

```
CREATE TABLE ejemplo (  
    codigo INT,  
    fichero CLOB  
);
```

```
insert into ejemplo values(1, '{"col1": "prueba"}');
```

```
insert into ejemplo values(2, 'Esto es una prueba');
```

```
insert into ejemplo values(3, '<doc> <col1>prueba</col1></doc>');
```

```
select * from ejemplo where fichero is json; --SOLO MUESTRA LOS JSON
```

	CODIGO	FICHERO
1	1	1 {"col1": "prueba"}

```
select * from ejemplo where fichero is not json; --LO CONTRARIO
```

	CODIGO	FICHERO
1	2	Esto es una prueba
2	3	<doc> <col1>prueba</col1></doc>

Se dropea la table, se vuelve a crear y agregamos un par de filas:

	CODIGO	NOMBRE	DATOS
1	1	ejemplo1	{"pais": "Argentina", "ciudad": "Buenos aires", "poblacion": 1000000}
2	2	ejemplo1	{"pais": "Argentina", "ciudad": "Buenos aires", "poblacion": 1000000, "direccion": {"calle": "xcxxxxx", "piso": 5, "puerta": "c"}}
3	3	ejemplo3	{"pais": "Francia", "ciudad": "Paris", "poblacion": 1500000, "direccion": {"calle": "xcxxxxx", "piso": 5, "puerta": "c"}, "telefonos": [{"1111-1111111", "222-2222222}]}
4	4	ejemplo4	{"pais": "Italia", "ciudad": "Roma", "poblacion": 1400000, "direccion": {"calle": "xcxxxxx", "piso": 4, "puerta": ""}, "telefonos": [{"1111-1111111AA", "222-2222222BB}]}
5	5	ejemplo5	{"pais": "Inglaterra", "ciudad": "Londres", "poblacion": 10009000}

## --JSON EXISTS

```
select prod1.datos from productos1 prod1 where json_exists(prod1.datos, '$.ciudad');
```

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

```
select prod1.datos from productos1 prod1 where json_exists(prod1.datos,'$.direccion.calle');
```

DATOS
1 {"pais":"Argentina","ciudad":"Buenos aires","poblacion":1000000,"direcci...
2 {"pais":"Francia","ciudad":"Paris","poblacion":1500000,"direccion":{"cal...
3 {"pais":"Italia","ciudad":"Roma","poblacion":1400000,"direccion":{"calle...

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

Todas las filas recuperadas: 2 en 0.004 segundos
DATOS
1 {"pais":"Francia","ciudad":"Paris","poblacion":1500000,"direccion":{"cal...
2 {"pais":"Italia","ciudad":"Roma","poblacion":1400000,"direccion":{"calle...

```
select prod1.datos from productos1 prod1 where json_exists(prod1.datos,'$.telefonos[1]');
```

DATOS
1 {"pais":"Francia","ciudad":"Paris","poblacion":1500000,"direccion":{"cal...
2 {"pais":"Italia","ciudad":"Roma","poblacion":1400000,"direccion":{"calle...

**--obtener valores simples**

```
select json_value(prod1.datos,'$.pais') from productos1 prod1;
```

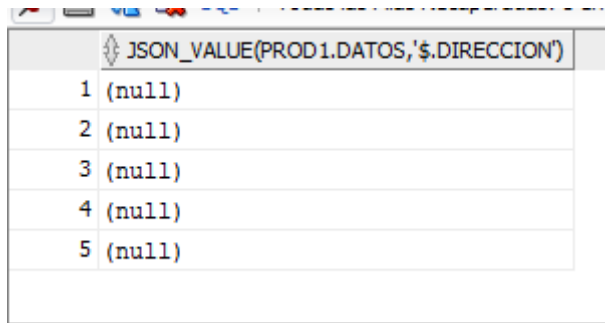
JSON_VALUE(PROD1.DATOS,'\$.PAIS')
1 Argentina
2 Argentina
3 Francia
4 Italia
5 Inglaterra

```
select json_value(prod1.datos,'$.pais' returning varchar(100)) from productos1 prod1;
```

JSON_VALUE(PROD1.DATOS,'\$.PAIS'RETURNINGVARCHAR(100))
1 Argentina
2 Argentina
3 Francia
4 Italia
5 Inglaterra

-- Si no son escalare no funciona

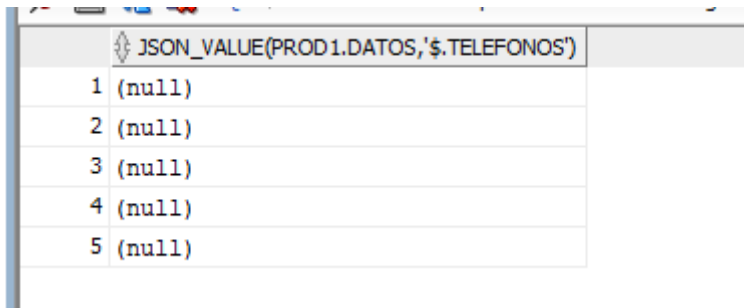
```
select json_value(prod1.datos,'$.direccion') from productos1 prod1;
```



A screenshot of a database query result. The query is `JSON_VALUE(PROD1.DATOS,'$.DIRECCION')`. The result is a table with 5 rows, all containing `(null)`.

	JSON_VALUE(PROD1.DATOS,'\$.DIRECCION')
1	(null)
2	(null)
3	(null)
4	(null)
5	(null)

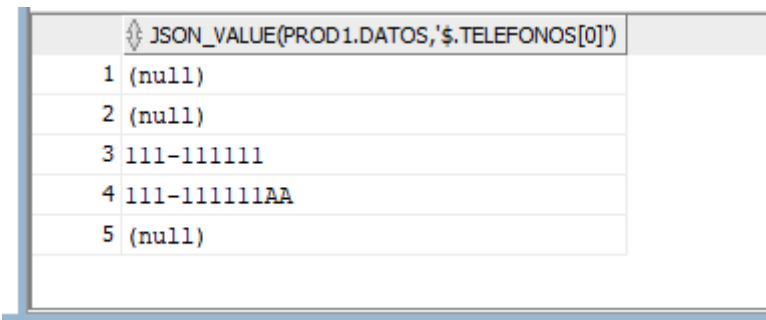
```
select json_value(prod1.datos,'$.telefonos') from productos1 prod1;
```



A screenshot of a database query result. The query is `JSON_VALUE(PROD1.DATOS,'$.TELEFONOS')`. The result is a table with 5 rows, all containing `(null)`.

	JSON_VALUE(PROD1.DATOS,'\$.TELEFONOS')
1	(null)
2	(null)
3	(null)
4	(null)
5	(null)

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




A screenshot of a database query result. The query is `JSON_VALUE(PROD1.DATOS,'$.TELEFONOS[0]')`. The result is a table with 5 rows. Rows 1 and 2 contain `(null)`, row 3 contains `111-111111`, row 4 contains `111-111111AA`, and row 5 contains `(null)`.

	JSON_VALUE(PROD1.DATOS,'\$.TELEFONOS[0]')
1	(null)
2	(null)
3	111-111111
4	111-111111AA
5	(null)

#### --RECUPERAR JSON QUERYS

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



A screenshot of a database query result. The query is `JSON_QUERY(PROD1.DATOS,'$.PAIS')`. The result is a table with 5 rows containing country names: "Argentina", "Argentina", "Francia", "Italia", and "Inglaterra".

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

select json\_query(prod1.datos,'\$.direccion') from productos1 prod1;

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

select json\_query(prod1.datos,'\$.direccion.calle') from productos1 prod1;

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

select json\_query(prod1.datos,'\$.telefonos') from productos1 prod1;

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

select json\_query(prod1.datos,'\$.telefonos[0]') from productos1 prod1;

	JSON_QUERY(PROD1.DATOS,'\$.TELEFONOS[0]')
1	null
2	null
3	"111-111111"
4	"111-111111AA"
5	null

select prod1.datos.pais from productos1 prod1;

```
select pais,ciudad
```

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

	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'));
```

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

## --OTROS COMANDOS

```
select datos from productos1;
```

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

```
-- Modificar uno existente
```

```
update productos1 set datos='
```

```
{  
  "pais": "Argentina",  
  "ciudad": "Buenos aires",  
  "poblacion": 2000000
```



```
}
```

```
where codigo=1;
```

DATOS
1 {"pais":"Argentina","ciudad":"Buenos aires","poblacion":2000000}

```
-- Añadir un elemento
```

```
update productos1 set datos='
```

```
{
```

```
"pais": "Argentina",
```

```
"ciudad": "Buenos aires",
```

```
"poblacion": 2100000,
```

```
"estado": true
```

```
}
```

```
where codigo=1;
```

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

```
update productos1 set datos=JSON_MERGEPATCH(
```

```
datos,
```

```
{
```

```
"estado": false
```

```
}
```

```
)
```

```
where codigo=1;
```

DATOS
1 {"pais":"Argentina","ciudad":"Buenos aires","poblacion":2100000,"estado":false}

```
update productos1 set datos=JSON_MERGEPATCH(
```

```
datos,
```

```
{
```

```
"estado": true,
```

```
"c1": 10
```

```
}
```

```
)
```

where codigo=1;

⚡ DATOS

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