

Lo probamos sobre el índice a crear en el campo “**phone_number**” de la tabla “**employees**”. Pero también podríamos haberlo probado desde: “**Job_title**” o “**MIN_SALARY**” de la tabla “**Jobs**”. Ej: `select * from Jobs where Job_title='Accounting Manager';`

`select * from Jobs where MIN_SALARY>'8200'`

```

/*****Plan de ejecución Antes de crear el índice(inicial del SGSD)*****/
EXPLAIN PLAN FOR select * from employees where phone_number='515.123.8888';
/*mostrar por pantalla ese plan de ejecución*/
SELECT PLAN_TABLE_OUTPUT FROM TABLE(DBMS_XPLAN.DISPLAY());
=SELECT * FROM TABLE(DBMS_XPLAN.DISPLAY());
También para:
EXPLAIN PLAN FOR select phone number from employees where phone_number='515.123.8888';
/*mostrar por pantalla ese plan de ejecución*/
SELECT PLAN_TABLE_OUTPUT FROM TABLE(DBMS_XPLAN.DISPLAY());

```

Explicado.

Plan hash value: 998304975

Id	Operation	Name	Rows	Bytes	Cost (%CPU)	Time	TQ	IN-OUT	PQ	Distrib
0	SELECT STATEMENT		1	69	2 (0)	00:00:01				
1	PX COORDINATOR									
2	PX SEND QC (RANDOM)	:TQ10000	1	69	2 (0)	00:00:01	Q1,00	P->S	QC	(RAND)
3	PX BLOCK ITERATOR		1	69	2 (0)	00:00:01	Q1,00	PCWC		
* 4	<u>TABLE ACCESS FULL</u>	EMPLOYEES	1	69	2 (0)	00:00:01	Q1,00	PCWP		

Predicate Information (identified by operation id):

4 - filter("PHONE_NUMBER"='515.123.8888')

Note

- Degree of Parallelism is 3 because of table property

Se hace un FULL SCAN como se observa en el Id= 4.

Ejecutamos el índice:

```

/*****Plan de ejecución Tras crear el índice*****/
CREATE INDEX idx_unique2 ON employees(phone number); /*no se puede crear UNIQUE, ya que existen valores duplicados*/
drop index idx_unique2

```

Ejecutamos de nuevo:

```

EXPLAIN PLAN FOR select phone number from employees where phone_number='515.123.8888';
/*mostrar por pantalla ese plan de ejecución*/
SELECT PLAN_TABLE_OUTPUT FROM TABLE(DBMS_XPLAN.DISPLAY());

```

Plan hash value: 3940382442

Id	Operation	Name	Rows	Bytes	Cost (%CPU)	Time
0	SELECT STATEMENT		1	15	1 (0)	00:00:01
* 1	<u>INDEX RANGE SCAN</u>	<u>IDX_UNIQUE2</u>	1	15	1 (0)	00:00:01

Predicate Information (identified by operation id):

1 - access("PHONE_NUMBER"='515.123.8888')

Vemos que ahora se está usando el índice “**IDX_UNIQUE2**”, y ya no hace un FULL SCAN. Esto optimiza la consulta, al hacer un acceso parcial mediante el índice.