

## Índices

RFC1 - MOSTRAR EL DINERO RECOLECTADO POR SERVICIOS EN CADA HABITACIÓN EN EL ÚLTIMO AÑO CORRIDO:

Se podría crear un índice en la tabla de consumos que incluya la fecha de consumo y la habitación. Esto agilizaría la recuperación de datos para calcular el dinero recaudado por habitación en un período específico.

The screenshot shows the Oracle SQL Developer interface. The 'Hoja de Trabajo' (Worksheet) pane contains the following SQL statement:

```
-- RFC1
CREATE INDEX idx_consumos_fecha ON consumos (fecha);
```

The 'Explicación del Plan' (Explain Plan) pane shows the execution plan for the SQL statement. The plan consists of the following steps:

OPERATION	OBJECT_NAME	OPTIONS	CARDINALITY	COST
CREATE INDEX STATEMENT				
INDEX BUILD	idx_consumos_fecha	NON UNIQUE		
CREATE INDEX	idx_consumos_fecha	CREATE INDEX		
FAST FULL SCAN			1	1

The 'Salida de Script' (Script Output) pane shows the execution time: 10,605 segundos.

RFC2 - MOSTRAR LOS 20 SERVICIOS MÁS POPULARES:

Crear un índice en la tabla de consumos que incluya el servicio y la fecha de consumo. Esto permitirá identificar rápidamente los servicios más populares en un período dado.

The screenshot shows the Oracle SQL Developer interface. The 'Hoja de Trabajo' (Worksheet) pane contains the following SQL statement:

```
CREATE INDEX idx_servicios_tipo_servicio ON servicios (tipo_servicio);
```

The 'Explicación del Plan' (Explain Plan) pane shows the execution plan for the SQL statement. The plan consists of the following steps:

OPERATION	OBJECT_NAME	OPTIONS	CARDINALITY	COST
CREATE INDEX STATEMENT				
INDEX BUILD	idx_servicios_tipo_servicio	NON UNIQUE		
CREATE INDEX	idx_servicios_tipo_servicio	CREATE INDEX		
FAST FULL SCAN			22	5

The 'Salida de Script' (Script Output) pane shows the execution time: 0,054 segundos.

RFC4 - MOSTRAR LOS SERVICIOS QUE CUMPLEN CON CIERTA CARACTERÍSTICA:

Para este RFC, se debería evaluar la creación de índices basados en las características que los usuarios suelen consultar con frecuencia, como precio, fecha de consumo, tipo de servicio, empleado que registró el servicio, etc.

The screenshot shows the Oracle SQL Developer interface. The 'Hoja de Trabajo' (Worksheet) tab contains the following SQL script:

```
-- RFC1
CREATE INDEX idx_consumos_fecha ON consumos (fecha);
```

The 'Explicación del Plan' (Explain Plan) window shows the execution details:

OPERATION	OBJECT_NAME	OPTIONS	CARDINALITY	COST
CREATE INDEX STATEMENT				2
INDEX BUILD	IDX_CONSUMOS_FECHA	NON UNIQUE		
CREATE INDEX	IDX_CONSUMOS_FECHA	CREATE INDEX		
FAST FULL SCAN			1	1

## RFC5 - MOSTRAR EL CONSUMO EN HOTELANDES POR UN USUARIO DADO, EN UN RANGO DE FECHAS INDICADO:

Se puede considerar un índice en la tabla de consumos que incluya el identificador de usuario y la fecha de consumo para acelerar la recuperación de datos relacionados con un usuario específico en un período de tiempo.

The screenshot shows the Oracle SQL Developer interface. The 'Hoja de Trabajo' (Worksheet) tab contains the following SQL script:

```
-- RFC1
CREATE INDEX idx_consumos_fecha ON consumos (fecha);

-- RFC2
CREATE INDEX idx_servicios_tipo_servicio ON servicios (tipo_servicio);

-- RFC4
```

The 'Explicación del Plan' (Explain Plan) window shows the execution details for the first index:

OPERATION	OBJECT_NAME	OPTIONS	CARDINALITY	COST
CREATE INDEX STATEMENT				2
INDEX BUILD	IDX_RESERVASERV_USUARIOS_ID	NON UNIQUE		
CREATE INDEX	IDX_RESERVASERV_USUARIOS_ID	CREATE INDEX		
FAST FULL SCAN			1	1

## RFC7 - ENCONTRAR LOS BUENOS CLIENTES:

Los criterios para determinar a los "buenos clientes" pueden variar, pero si los criterios de calificación incluyen la frecuencia de estancia o el monto de consumo, se podría considerar la creación de índices basados en esos campos.

Conexiones: Daniel1, Daniel2, Prueba

Hoja de Trabajo: Generador de Consultas

```
-- RFC1
CREATE INDEX idx_consumos_fecha ON consumos(fecha);

-- RFC2
CREATE INDEX idx_servicios_tipo_servicio ON servicios(tipo_servicio);
```

Salida de Script: 0,053 segundos

OPERATION	OBJECT_NAME	OPTIONS	CARDINALITY	COST
CREATE INDEX STATEMENT				
INDEX BUILD	IND_LRESERVAS_RESERVAS_IDRESE...	NON UNIQUE		2
INDEX	IND_LRESERVAS_RESERVAS_IDRESE...	CREATE INDEX		2
INDEX	IND_LRESERVAS_RESERVAS_IDRESE...	FAST FULL SCAN		1

Other XML:

```
{
  "info type": "has_user_tab",
  "yes": true,
  "info type": "db_version",
  "19.0.0.0": "19.0.0.0",
  "info type": "parse_schema",
  "7555230402202230": "7555230402202230",
  "info type": "plan_hash_full",
  "3337999966": "3337999966",
  "info type": "plan_hash",
  "1176813180": "1176813180",
  "info type": "plan_hash_2",
  "3337999966": "3337999966",
  "info type": "index_size",
  "note": "y",
  "65536": "65536",
  "stats type": "completion",
  "stat name": "bg",
  "0": "0",
  "q o = \"2\" f = \"y\"",
  "n": "n",
  "CR151"
}
```

Informes: Todos los Informes, Informes de Diccionario de Datos, Informes Definidos por el Usuario, Informes de Modelador de Datos, Informes de OLAP, Informes de TimesTen, Informes de Vista Analítica

Linea 14 Columna 3 | Insertar | Modificado | Windows

Conexiones: Daniel1, Daniel2, Prueba

Hoja de Trabajo: Generador de Consultas

```
-- RFC1
CREATE INDEX idx_consumos_fecha ON consumos(fecha);

-- RFC2
CREATE INDEX idx_servicios_tipo_servicio ON servicios(tipo_servicio);
```

Salida de Script: 0,054 segundos

OPERATION	OBJECT_NAME	OPTIONS	CARDINALITY	COST
CREATE INDEX STATEMENT				
INDEX BUILD	IND_LRESERVAS_USUARIOS_ID	NON UNIQUE		2
INDEX	IND_LRESERVAS_USUARIOS_ID	CREATE INDEX		2
INDEX	IND_LRESERVAS_USUARIOS_ID	FAST FULL SCAN		1

Other XML:

```
{
  "info type": "has_user_tab",
  "yes": true,
  "info type": "db_version",
  "19.0.0.0": "19.0.0.0",
  "info type": "parse_schema",
  "7555230402202230": "7555230402202230",
  "info type": "plan_hash_full",
  "3475770585": "3475770585",
  "info type": "plan_hash",
  "78453667": "78453667",
  "info type": "plan_hash_2",
  "3475770585": "3475770585",
  "info type": "index_size",
  "note": "y",
  "65536": "65536",
  "stats type": "completion",
  "stat name": "bg",
  "0": "0",
  "q o = \"2\" f = \"y\"",
  "n": "n",
  "CR151"
}
```

Informes: Todos los Informes, Informes de Diccionario de Datos, Informes Definidos por el Usuario, Informes de Modelador de Datos, Informes de OLAP, Informes de TimesTen, Informes de Vista Analítica

Linea 13 Columna 3 | Insertar | Modificado | Windows

Conexiones: Daniel1, Daniel2, Prueba

Hoja de Trabajo: Generador de Consultas

```
CREATE INDEX idx_reservaserv_usuarios_id ON RESERVASERV(USUARIOS_ID);

-- RFC3
CREATE INDEX idx_ureservas_reservas_idreserva ON ureservas(reservas_idreserva);
CREATE INDEX idx_ureservas_usuarios_id ON ureservas(usuarios_id);
CREATE INDEX idx_consumos_costofinal ON consumos(costofinal);
```

Salida de Script: 0,053 segundos

OPERATION	OBJECT_NAME	OPTIONS	CARDINALITY	COST
CREATE INDEX STATEMENT				
INDEX BUILD	IND_CONSUMOS_COSTOFINAL	NON UNIQUE		2
INDEX	IND_CONSUMOS_COSTOFINAL	CREATE INDEX		1
INDEX	IND_CONSUMOS_COSTOFINAL	FAST FULL SCAN		1

Other XML:

```
{
  "info type": "has_user_tab",
  "yes": true,
  "info type": "db_version",
  "19.0.0.0": "19.0.0.0",
  "info type": "parse_schema",
  "7555230402202230": "7555230402202230",
  "info type": "plan_hash_full",
  "2766453987": "2766453987",
  "info type": "plan_hash",
  "565841514": "565841514",
  "info type": "plan_hash_2",
  "2766453987": "2766453987",
  "info type": "index_size",
  "note": "y",
  "65536": "65536",
  "stats type": "completion",
  "stat name": "bg",
  "0": "0",
  "q o = \"2\" f = \"y\"",
  "n": "n",
  "CR151"
}
```

Informes: Todos los Informes, Informes de Diccionario de Datos, Informes Definidos por el Usuario, Informes de Modelador de Datos, Informes de OLAP, Informes de TimesTen, Informes de Vista Analítica

Linea 16 Columna 2 | Insertar | Modificado | Windows

## RFC8 - ENCONTRAR LOS SERVICIOS QUE NO TIENEN MUCHA DEMANDA:

Un índice en la tabla de consumos que incluya el servicio y la fecha de consumo sería útil para identificar los servicios con baja demanda.

The screenshot shows the SQL Developer interface with the following details:

- Conexiones:** Oracle conexiones, Daniel1, Daniel2, Prueba.
- Hoja de Trabajo:** Generador de Consultas, 0,054 segundos.
- SQL:** `CREATE INDEX idx_servicios_tipo_servicio ON servicios(tipo_servicio);`
- Explicación del Plan:** 0,054 segundos.
- OPERATION:** CREATE INDEX STATEMENT, INDEX BUILD, SORT, INDEX.
- OBJECT\_NAME:** idx\_servicios\_tipo\_servicio.
- OPTIONS:** NON UNIQUE, CREATE INDEX, FAST FULL SCAN.
- CARDINALITY:** 22.
- COST:** 22.
- Other XNLS:** info type="Tras\_user\_tab", yes, info type="db\_version", 19.0.0.0, info type="parse\_schema", 7551230402302320, info type="plan\_hash\_full", 4260029451, info type="plan\_hash", 3553884038, info type="plan\_hash\_2", 4060029451, info type="index\_size\_note", y, 65536, stats type="compilation", stat name="bg", 0, q o="2" f="y", CR161, 0.

## RFC9 - CONSULTAR CONSUMO EN HOTELANDES:

Un índice que incluya el servicio y la fecha de consumo, y posiblemente otros campos utilizados para clasificar y ordenar los resultados, puede ser beneficioso para esta consulta.

The screenshot shows the SQL Developer interface with the following details:

- Conexiones:** Oracle conexiones, Daniel1, Daniel2, Prueba.
- Hoja de Trabajo:** Generador de Consultas, 0,054 segundos.
- SQL:** `CREATE INDEX idx_consumos_fecha ON consumos(fecha);`
- Explicación del Plan:** 0,054 segundos.
- OPERATION:** CREATE INDEX STATEMENT, INDEX BUILD, SORT, INDEX.
- OBJECT\_NAME:** idx\_consumos\_fecha.
- OPTIONS:** NON UNIQUE, CREATE INDEX, FAST FULL SCAN.
- CARDINALITY:** 1.
- COST:** 1.
- Other XNLS:** info type="Tras\_user\_tab", yes, info type="db\_version", 19.0.0.0, info type="parse\_schema", 7551230402302320, info type="plan\_hash\_full", 4260029451, info type="plan\_hash", 3553884038, info type="plan\_hash\_2", 4060029451, info type="index\_size\_note", y, 65536, stats type="compilation", stat name="bg", 0, q o="2" f="y", CR161, 0.

## RFC10 - CONSULTAR CONSUMO EN HOTELANDES - RFC9-V2:

Similar al RFC9, un índice que incluya el servicio y la fecha de consumo sería útil en este caso también.

The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface. The left sidebar contains the following sections:

- Conexiones**
  - Daniel1
  - Daniel2
  - Prueba
  - Tablas (Filtrado)
  - Vistas
  - Indices
  - Paquetes
  - Procedimientos
  - Funciones
  - Operadores
  - Colas
  - Tablas de Colas
  - Disparadores
  - Tipos
  - Secuencias
  - Vistas Materializadas
  - Triggers de Vistas Materializadas
- Informes**
  - Todos los Informes
  - Informes de Diccionario de Datos
  - Informes Definidos por el Usuario
  - Informes de Modelador de Datos
  - Informes de OLAP
  - Informes de TimesTen
  - Informes de Vista Analítica

The main window displays the 'Hoja de Trabajo' (Worksheet) with the following SQL code:

```

-- RFC2
CREATE INDEX idx_servicios_tipo_servicio ON servicios(tipo_servicio);
-- RFC4

```

Below the code, the 'Salida de Script' (Script Output) window shows the execution plan for the statement. The plan indicates that the index is built on the 'servicios' table, with a cardinality of 1 and a cost of 2. The execution time is 0,056 segundos.

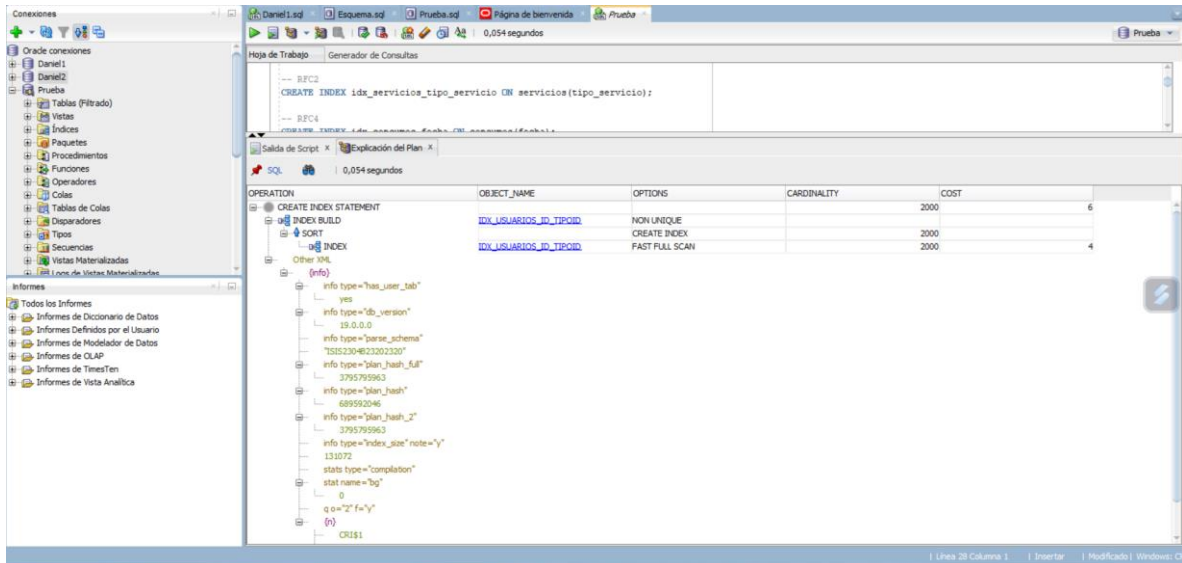
OPERATION	OBJECT_NAME	OPTIONS	CARDINALITY	COST
CREATE INDEX STATEMENT				
INDEX BUILD	idx_servicios_tipo_servicio	NON UNIQUE	1	2
SORT		CREATE INDEX	1	
INDEX	idx_servicios_tipo_servicio	FAST FULL SCAN	1	1

Other SQL (n/a)

```

-- info type="has_user_tab"
-- yes
-- info type="db_version"
-- 19.0.0.0
-- info type="base_schema"
-- TSS23N402002002
-- info type="plan_hash_full"
-- 3301302571
-- info type="plan_hash"
-- 4291443662
-- info type="plan_hash_2"
-- 3301302571
-- info type="index_size" note="y"
-- 65536
-- stats type="completion"
-- stat name="bg"
-- 0
-- q o="Z" f="y"
-- (n)
-- CR381

```



RFC1 - MOSTRAR EL DINERO RECOLECTADO POR SERVICIOS EN CADA HABITACIÓN EN EL ÚLTIMO AÑO CORRIDO:

Tipo de Índice: Índice B+ o Índice Clúster (si el DBMS lo permite).

Campos Clave: Habitación y Fecha de Consumo.

RFC2 - MOSTRAR LOS 20 SERVICIOS MÁS POPULARES:

Tipo de Índice: Índice B+.

Campos Clave: Servicio y Fecha de Consumo.

RFC4 - MOSTRAR LOS SERVICIOS QUE CUMPLEN CON CIERTA CARACTERÍSTICA:

Tipo de Índice: Índice B+.

Campos Clave: Campos relevantes según las características consultadas (por ejemplo, Precio, Fecha de Consumo, Tipo de Servicio, Empleado).

RFC5 - MOSTRAR EL CONSUMO EN HOTELANDES POR UN USUARIO DADO, EN UN RANGO DE FECHAS INDICADO:

Tipo de Índice: Índice B+.

Campos Clave: Identificador de Usuario y Fecha de Consumo.

RFC7 - ENCONTRAR LOS BUENOS CLIENTES:

Tipo de Índice: Índice B+.

Campos Clave: Campos relevantes para calificar a los buenos clientes (por ejemplo, Frecuencia de Estancia, Monto de Consumo).

RFC8 - ENCONTRAR LOS SERVICIOS QUE NO TIENEN MUCHA DEMANDA:

Tipo de Índice: Índice B+.

Campos Clave: Servicio y Fecha de Consumo.

RFC9 - CONSULTAR CONSUMO EN HOTELANDES:

Tipo de Índice: Índice B+.

Campos Clave: Campos relevantes para clasificar y ordenar los resultados de acuerdo con los criterios de la consulta.

RFC10 - CONSULTAR CONSUMO EN HOTELANDES - RFC9-V2:

Tipo de Índice: Índice B+.

Campos Clave: Campos relevantes para clasificar y ordenar los resultados de acuerdo con los criterios de la consulta.