

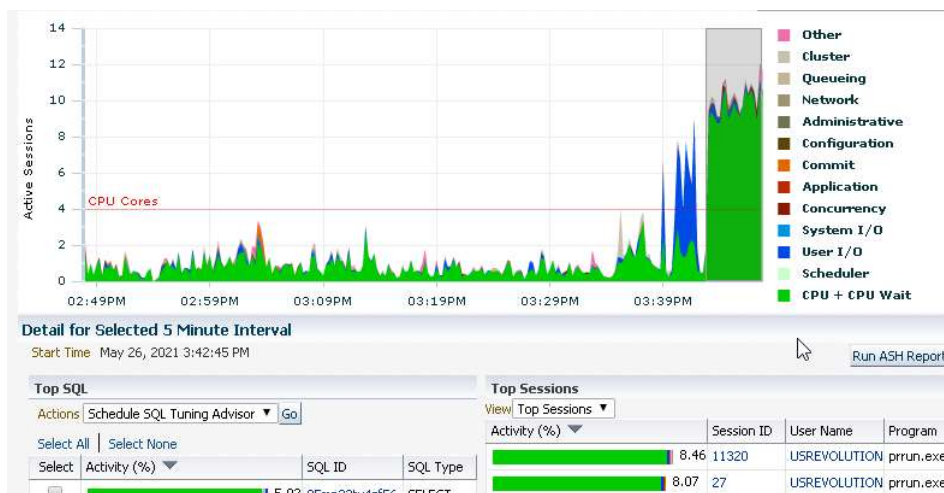
Oracle Enterprise Manager **Monitoreo de rendimiento**

banco
del  **austro**

> 01 | ORACLE ENTERPRISE MANAGER

> Propósito

- Monitoreo de rendimiento
- Revisión de estructura de sentencias
- Revisión de planes de ejecución
- Tomar acción antes de producción



> 02 | Que se necesita revisar

> Queries con

- Likes
- Distincts
- Select for update



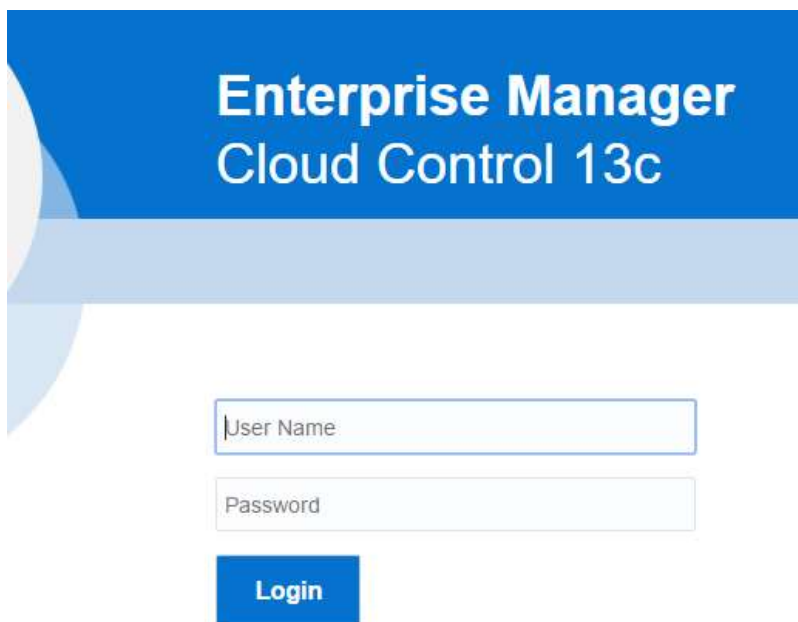
Queries pesados que se demoren debido a

- Table Access full
- Excesivos selects anidados (subselects)
- Sintaxis de join con coma
- Mal estructurados

> 03 | Como Ingresar

Pantalla de login

- Ingresar credenciales
- Se proporcionara un usuario genérico
- Link: <https://10.16.8.36:7803/em/faces/logon/core-uifwk-console-login>
- Se requiere un explorador con soporte para Flash Player
 - Mesa de ayuda



Enterprise Manager
Cloud Control 13c

User Name

Password

Login

> 03 | Como Ingresar

Ir a targets, luego a databases

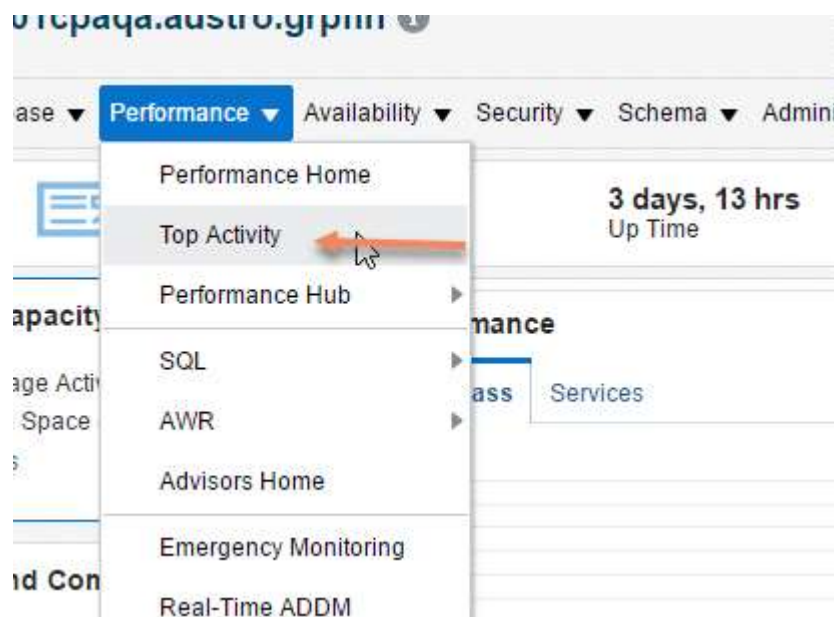


> 03 | Como Ingresar

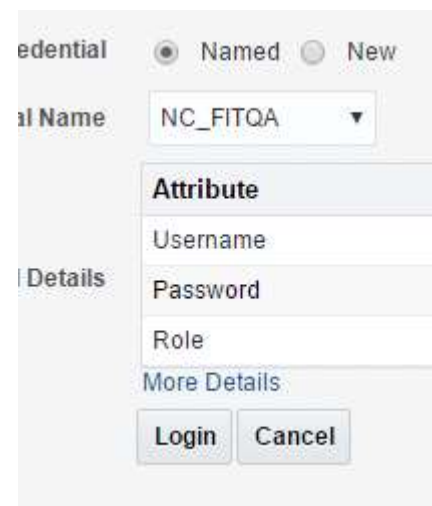
Ingresar a la BD de desarrollo o QA



En performance ir a Top activity



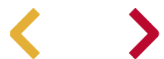
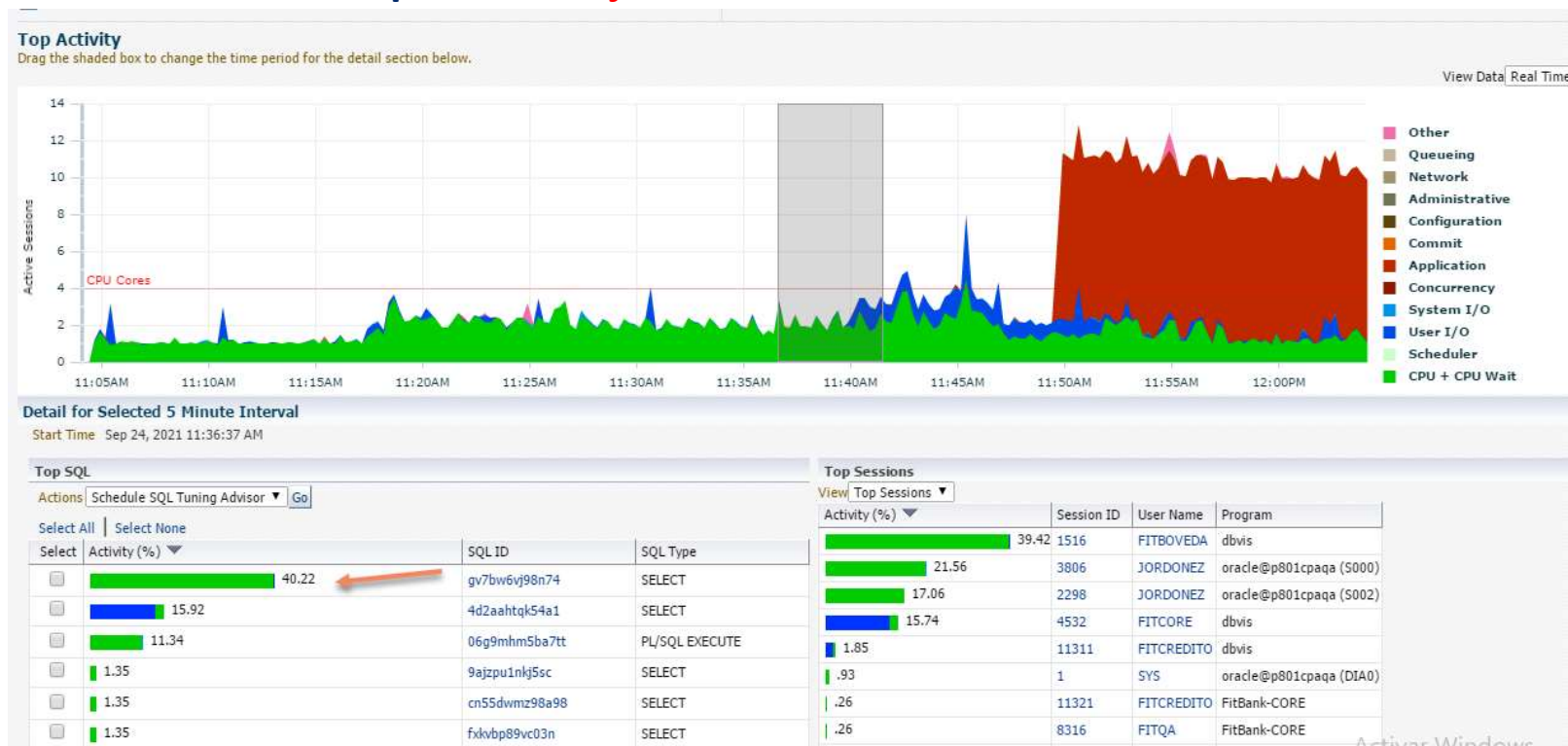
Ingresar credenciales de la BD



> 04 | Que revisar

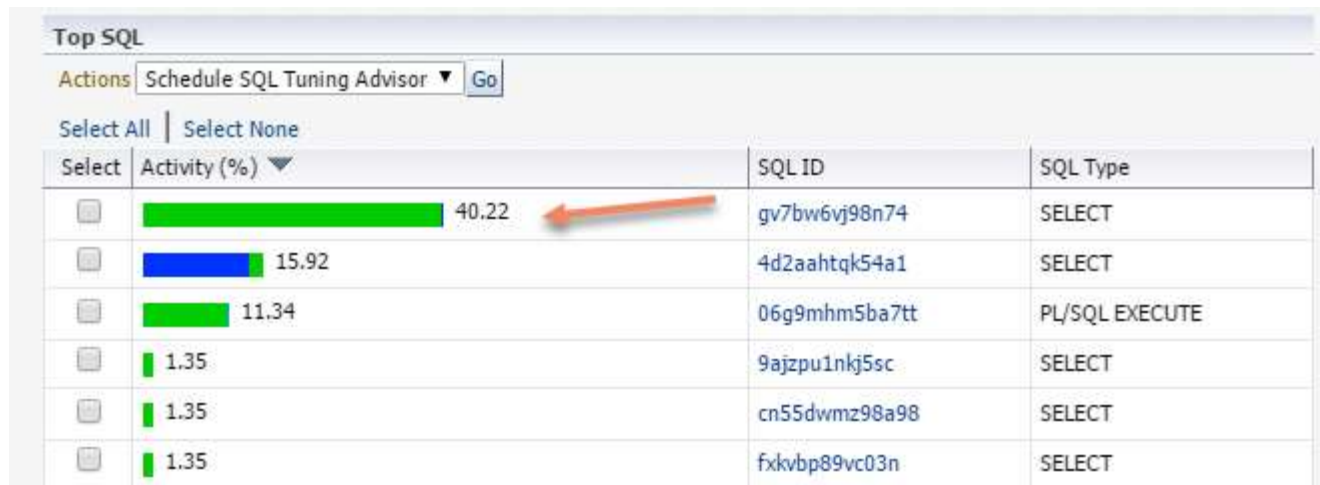
Revisar las sentencias que mas consumen

- CPU – verde
- IO – Azul
- Bloqueos - Rojo



> 04 | Que revisar

Ingresar a la sentencia para ver su consumo



Select	Activity (%)	SQL ID	SQL Type
<input type="checkbox"/>	40.22	gv7bw6vj98n74	SELECT
<input type="checkbox"/>	15.92	4d2aahtqk54a1	SELECT
<input type="checkbox"/>	11.34	06g9mhm5ba7tt	PL/SQL EXECUTE
<input type="checkbox"/>	1.35	9ajzpu1nkj5sc	SELECT
<input type="checkbox"/>	1.35	cn55dwmz98a98	SELECT
<input type="checkbox"/>	1.35	fxkvbp89vc03n	SELECT

> 04 | Que revisar

Observar el consumo, abrir el código de la sentencia



> 04 | Que revisar

Revisar código del query

```
SELECT TO_DATE('2021-09-13','yyyy-mm-dd') fecha,
CASE
    WHEN ts.cgrupoproducto='01'
    THEN 'CCN'
    ELSE 'CAN'
END tipoCuenta
ts.ocuenta cuenta
tp.identificacion cedulaRuc
NVL(cotitular.identificacion,'') cedulaRucCo
SUBSTRB(tp.nombrelegal,0,50) nombre
tc.fapertura fechaApertura
CASE
    WHEN tc.ccondicionoperativa ='BLQ'
    THEN 'B'
    WHEN tc.cestatuscuenta='002'
    THEN 'A'
    WHEN tc.cestatuscuenta='003'
    THEN 'I'
    WHEN tc.cestatuscuenta='004'
    THEN 'C'
    WHEN tc.cestatuscuenta='005'
    THEN 'N'
    ELSE ' '
END estado
tc.fdesde fchUltimoCambio,
ts.saldo saldoAlCorte
NVL(ROUND(
(
    SELECT tpro.promediomensual
    FROM tcuentasaldospromedio tpro
    WHERE tpro.ocuenta =tc.ocuenta
    AND tpro.cpersona_compania =2
    AND to_date(tpro.fpromedio,'yyyymm') = ADD_MONTHS(to_date('202109','yyyymm'),-6 )
),2),0.000) saldoPromedio6,
NVL(ROUND(
(
```

Buscar likes o distincts



> 04 | Que revisar

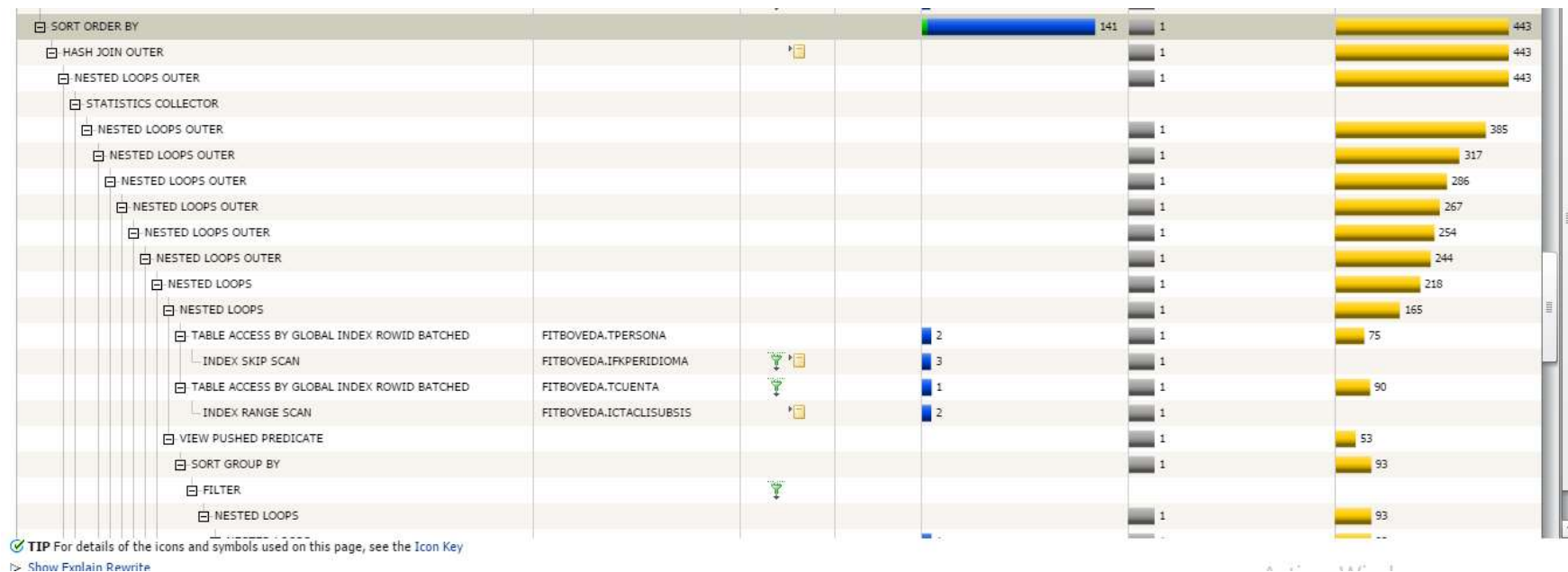
Revisar la composición del query en busca de excesivos selects anidados

```
END estado
tc.fdesde fchUltimoCambio,
ts.saldo saldoAlCorte
NVL(ROUND(
(
SELECT tpro.promediomensual
FROM tcuentasaldospromedio tpro
WHERE tpro.ccuenta =tc.ccuenta
AND tpro.cpersona_compania =2
AND to_date(tpro.fpromedio,'yyyymm') = ADD_MONTHS(to_date('202109','yyyymm'),-6 )
)
,2),0.000) saldoPromedio6,
NVL(ROUND(
(
SELECT tpro.promediomensual
FROM tcuentasaldospromedio tpro
WHERE tpro.ccuenta =tc.ccuenta
AND tpro.cpersona_compania =2
AND to_date(tpro.fpromedio,'yyyymm') = ADD_MONTHS(to_date('202109','yyyymm'),-5 )
)
,2),0.0000) saldoPromedio5 ,
NVL(ROUND(
(
SELECT tpro.promediomensual
FROM tcuentasaldospromedio tpro
WHERE tpro.ccuenta =tc.ccuenta
AND tpro.cpersona_compania =2
AND to_date(tpro.fpromedio,'yyyymm') = ADD_MONTHS(to_date('202109','yyyymm'),-4 )
)
,2),0.0000) saldoPromedio4 ,
NVL(ROUND(
(
SELECT tpro.promediomensual
FROM tcuentasaldospromedio tpro
WHERE tpro.ccuenta =tc.ccuenta
```



> 04 | Que revisar

Revisar el plan de ejecución por table access full, u operaciones que estén causando demoras en el query



> 04 | Que revisar

Revisar el plan de ejecución por table access full, u operaciones que estén causando demoras en el query

Text

```
SELECT *  
FROM TMOVIMIENTOS TM  
WHERE to_char(FREAL, 'yyyymmdd') = 20210927
```

Details


Select the plan hash value to see the details below. Plan Hash Value

Statistics Activity **Plan** Plan Control Tuning History SQL Monitoring

Data Source Cursor Cache Capture Time Sep 27, 2021 12:18:54 PM GMT-05:00 Parsing Schema I

Additional Information

☐ Graphical ☒ Tabular

Operation	Object	Order	Predicate	Pruning	Operation Cost
SELECT STATEMENT		4			
PARTITION RANGE ALL		3			
PARTITION HASH ALL		2			
TABLE ACCESS FULL	FITCANALES.TMOVIMIENTOS	1			1,902K



> 05 | Que se puede hacer

- Reestructurar las consultas
- Cambiar Likes por “=”
- Cambiar cruces de tablas con “,” por joins
- Fncfhasta reemplazar con `to_date('29991231','yyyymmdd')`
- Revisar los índices de las tablas y usarlos adecuadamente en las consultas
- No usar demasiados commits



> 05 | Que se puede hacer

- Usar tablas temporales
- Usar Tablas CTE
- Cambiar subselects por joins
- Concepto de Divide y vencerás

```
nvl((select tpd1.DIRECCION from FITAUSTROP.M.TPERSONADIR
where tpd1.CPERSONA = tp.cpersona AND tpd1.fhasta = to_
AND tpd1.CTIPODIRECCION = 'CE'and numerodireccion =
(select max(tpd2.numerodireccion) from FITAUSTROP.M.TPER
where tpd2.CPERSONA = tpd1.CPERSONA AND tpd2.fhasta =to
AND tpd2.CTIPODIRECCION = 'CE')),
' ') Correo,
```

```
nvl((SELECT NUMEROTELEFONO FROM FITAUSTROP.M.tpersonatel
INNER JOIN FITAUSTROP.M.TPERSONADIRECCIONES TPD ON TT.CP
AND TPD.NUMERODIRECCION = TT.NUMERODIRECCION AND TPD.FH
AND tpd.direccionprincipal = 1
WHERE TT.cpersona = TP.CPERSONA and TT.fhasta = to_date
and TT.CTIPOTELEFONO = 'TEL' AND TT.CPERSONA = TP.CPERS
and stelefono =
(sELECT max(stelefono) FROM FITAUSTROP.M.tpersonatelefon
INNER JOIN FITAUSTROP.M.TPERSONADIRECCIONES TPD ON TT.CP
AND TPD.NUMERODIRECCION = TT.NUMERODIRECCION AND TPD.FH
and tpd.direccionprincipal = 1
WHERE TT.cpersona = TP.CPERSONA and TT.fhasta = to_date
and TT.CTIPOTELEFONO = 'TEL' AND TT.CPERSONA = TP.CPERS
' ') Telefono_Fijo,
```

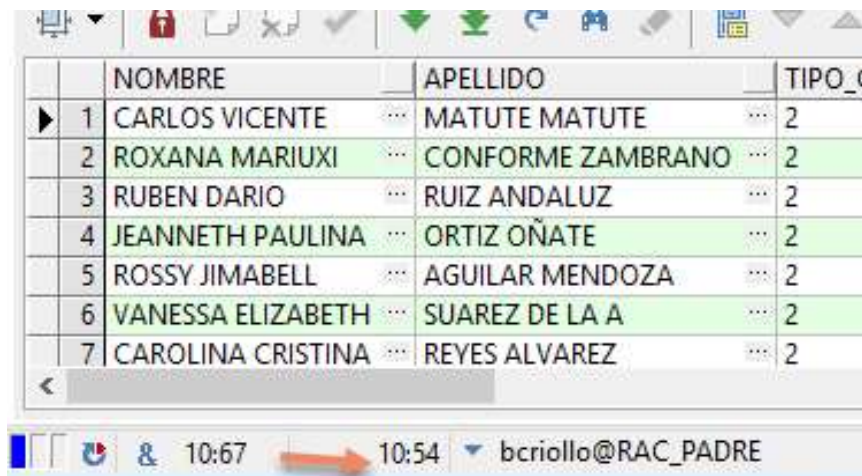
```
nvl((select TF.NUMEROTELEFONO from fitaustrop.m.tpersona
where TF.cpersona = TP.CPERSONA and fhasta = to_date('2
and CTIPOTELEFONO = 'CEL' and TF.stelefono =
(select max(TF2.stelefono) from fitaustrop.m.tpersonatel
where TF2.cpersona = TF.CPERSONA and TF2.fhasta = to_da
' ') Telefono_Movil,
```



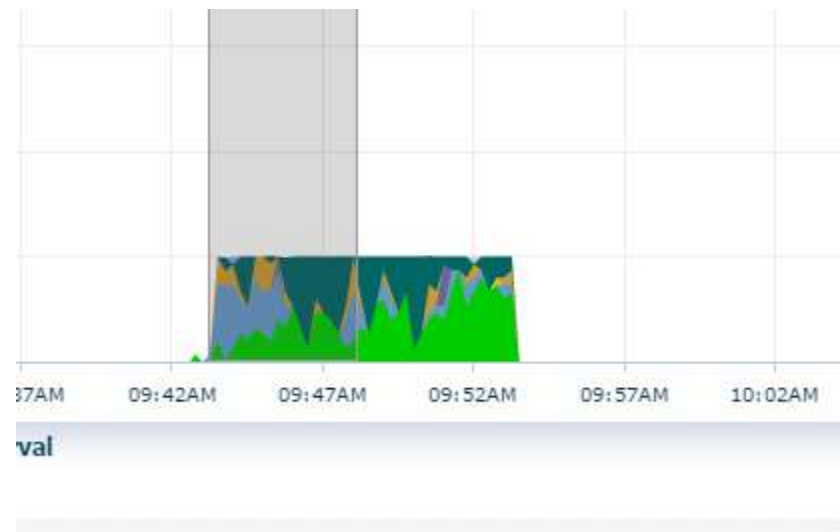
> 05 | Que se puede hacer

- Usar tablas temporales
- Usar Tablas CTE
- Cambiar subselects por joins
- Concepto de Divide y vencerás

Antes de reestructurar



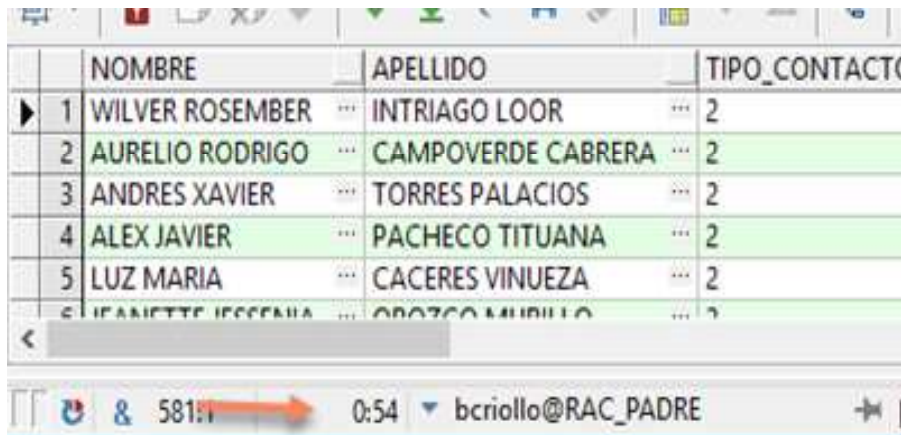
	NOMBRE	APELLIDO	TIPO_C
1	CARLOS VICENTE	MATUTE MATUTE	2
2	ROXANA MARIUXI	CONFORME ZAMBRANO	2
3	RUBEN DARIO	RUIZ ANDALUZ	2
4	JEANNETH PAULINA	ORTIZ OÑATE	2
5	ROSSY JIMABELL	AGUILAR MENDOZA	2
6	VANESSA ELIZABETH	SUAREZ DE LA A	2
7	CAROLINA CRISTINA	REYES ALVAREZ	2



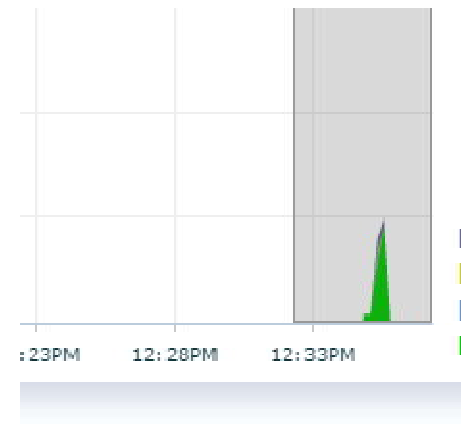
> 05 | Que se puede hacer

- Usar tablas temporales
- Usar Tablas CTE
- Cambiar subselects por joins
- Concepto de Divide y vencerás

Luego de reestructurar



	NOMBRE	APELLIDO	TIPO_CONTACTO
1	WILVER ROSEMBER	INTRIAGO LOOR	2
2	AURELIO RODRIGO	CAMPOVERDE CABRERA	2
3	ANDRES XAVIER	TORRES PALACIOS	2
4	ALEX JAVIER	PACHECO TITUANA	2
5	LUZ MARIA	CACERES VINUEZA	2
6	JEANETTE JESSENA	OROZCO MURILLO	2



> 05 | Que se puede hacer

- Usar tablas temporales
- Usar Tablas CTE
- Cambiar subselects por joins
- Concepto de Divide y vencerás

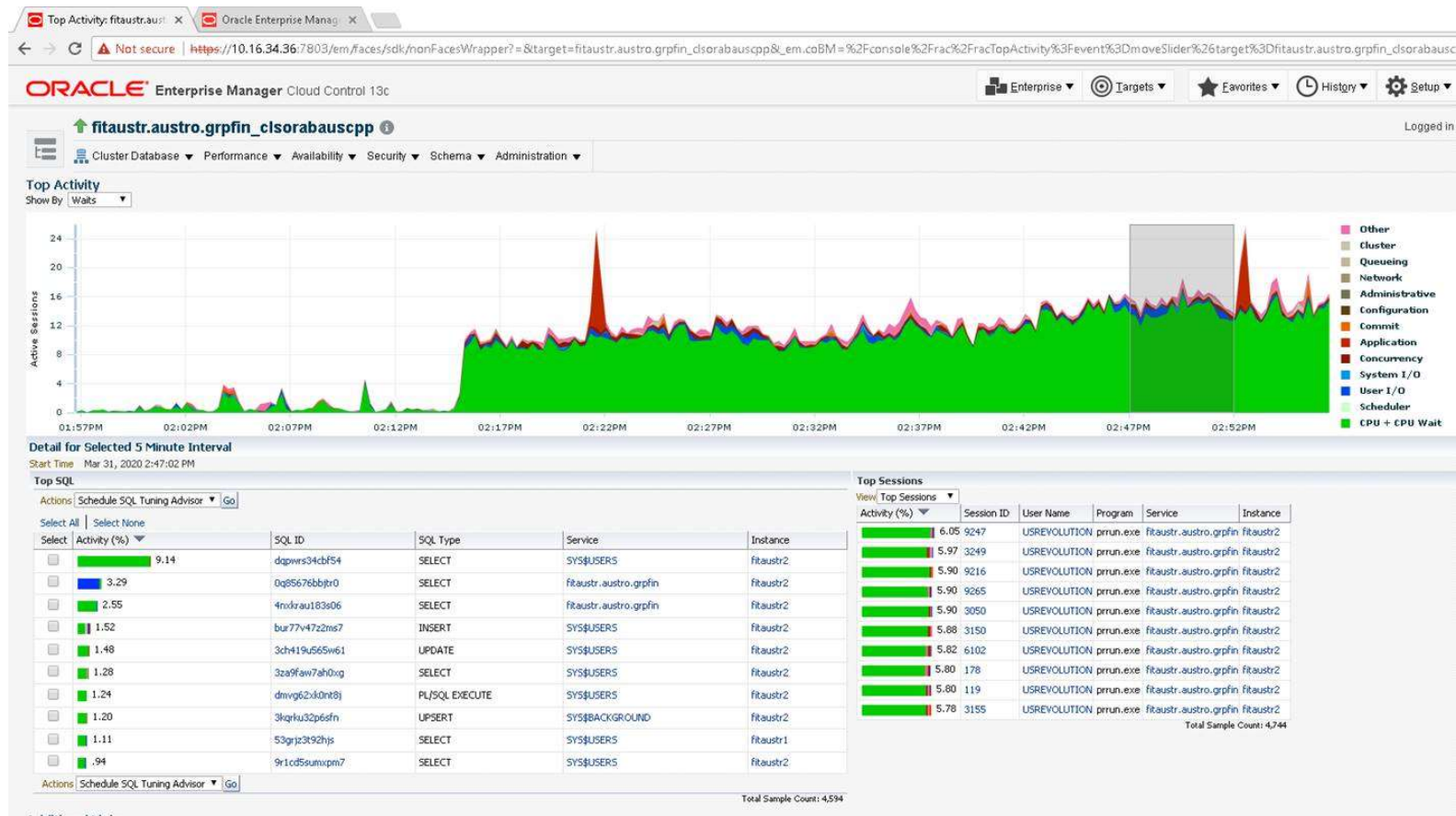
Validar resultados

BORIS ALEJANDRO	CRIOLLO ZUÑIGA	2	CORISBRIOLLO@GMAIL.COM		0998076975	EC0101010009	1983-07-25	19	0104447453	TULCAN 1 22 Y 24 DE MAYO
BORIS ALEJANDRO	CRIOLLO ZUÑIGA	2	CORISBRIOLLO@GMAIL.COM		0998076975	EC0101010009	1983-07-25	19	0104447453	TULCAN 1 22 Y 24 DE MAYO
STEFANY ALEJANDRA	QUENGUAN DIAZ	2	STEFANY1996@HOTMAIL.COM		0990060936	EC2222010050	1996-05-03	20	0000523577	12 DE FEBRERO Y JOSE FELICIANO
STEFANY ALEJANDRA	QUENGUAN DIAZ	2	STEFANY1996@HOTMAIL.COM		0990060936	EC2222010050	1996-05-03	20	0000523577	12 DE FEBRERO Y JOSE FELICIANO
LAURA INES	VALDIVIESO MONTESINOS	2	VALDIVIEZO28@GMAIL.COM	2906924	0997195985	EC0101010000	1953-10-28	19	0100871219	AUTOPISTA PUEBLO AWA ENTRANC
LAURA INES	VALDIVIESO MONTESINOS	2	VALDIVIEZO28@GMAIL.COM	2906924	0997195985	EC0101010000	1953-10-28	19	0100871219	AUTOPISTA PUEBLO AWA ENTRANC
RODRIGO EDUARDO	LOPEZ ASTUDILLO	2	eddy@neoingenieria.com	2834101	0991105530	EC0101010000	1953-09-08	19	0101041739	GIL RAMIREZ DAVALOS HUMBOLT
RODRIGO EDUARDO	LOPEZ ASTUDILLO	2	eddy@neoingenieria.com	2834101	0991105530	EC0101010000	1953-09-08	19	0101041739	GIL RAMIREZ DAVALOS HUMBOLT



> 05 | Que se puede hacer

- Usar binds (variables enlazadas)



> 05 | Que se puede hacer

- Usar binds
- Ejemplo de consulta que no usa bindings, la misma consulta donde solo varía el código de empleado genera 2 SQLID por este motivo.

SQL Details: gsjhb0h9xcw46

Switch Database Instance: fitaustr.austro.grpfin_clsorabauscpp_fitaustr2 Go

Switch to SQL ID: Go

> Text

```
SELECT SUM ( A.VALOR )
FROM PR_11 A , PR_33 B , PR_36 C
WHERE B.COD_RUBRO =A.COD_RUBRO AND B.COD_GRUPO_RUB =3 AND A.CODIGO = '322' AND B.STATUS = 'A' AND
YYYY HH24:MI:SS') AND TO_TIMESTAMP('30-06-2020 00:00:00','DD-MM-YYYY HH24:MI:SS') ) OR ( 2020 >
```

Details

SQL Details: ah6zu6k5c8q5u

Switch Database Instance: fitaustr.austro.grpfin_clsorabauscpp_fitaustr2 Go

Switch to SQL ID: Go

> Text

```
SELECT SUM ( A.VALOR )
FROM PR_11 A , PR_33 B , PR_36 C
WHERE B.COD_RUBRO =A.COD_RUBRO AND B.COD_GRUPO_RUB =36 AND A.CODIGO = '9350' AND B.STATUS = 'A' AND
YYYY HH24:MI:SS') AND TO_TIMESTAMP('30-06-2020 00:00:00','DD-MM-YYYY HH24:MI:SS') ) OR ( 2020 > 0
```

Details

> 05 | Que se puede hacer

- Usar binds
- Ejemplo de consulta que usa binds

```
SELECT *  
FROM  
(SELECT *  
FROM TLOGINTERFACES t  
WHERE t.TIPOMENSAJE = :1 AND t.NOMBREPERSONAINGRESO = :2 AND t.ESTADO = :3 AND t.SESION = :4 ORDER BY t.FREAL DESC)  
WHERE ROWNUM <2
```

> 05 | Que se puede hacer

- No poner funciones en los campos
 - Colocar en el valor a comparar
 - Hacer uso de los índices

Text

```
SELECT *  
FROM TMOVIMIENTOS TM  
WHERE to_char(FREAL, 'yyyymmdd') = 20210927
```

Details

Select the plan hash value to see the details below. Plan Hash Value: 2043162454

Statistics Activity **Plan** Plan Control Tuning History SQL Monitoring

Data Source Cursor Cache Cap

Additional Information

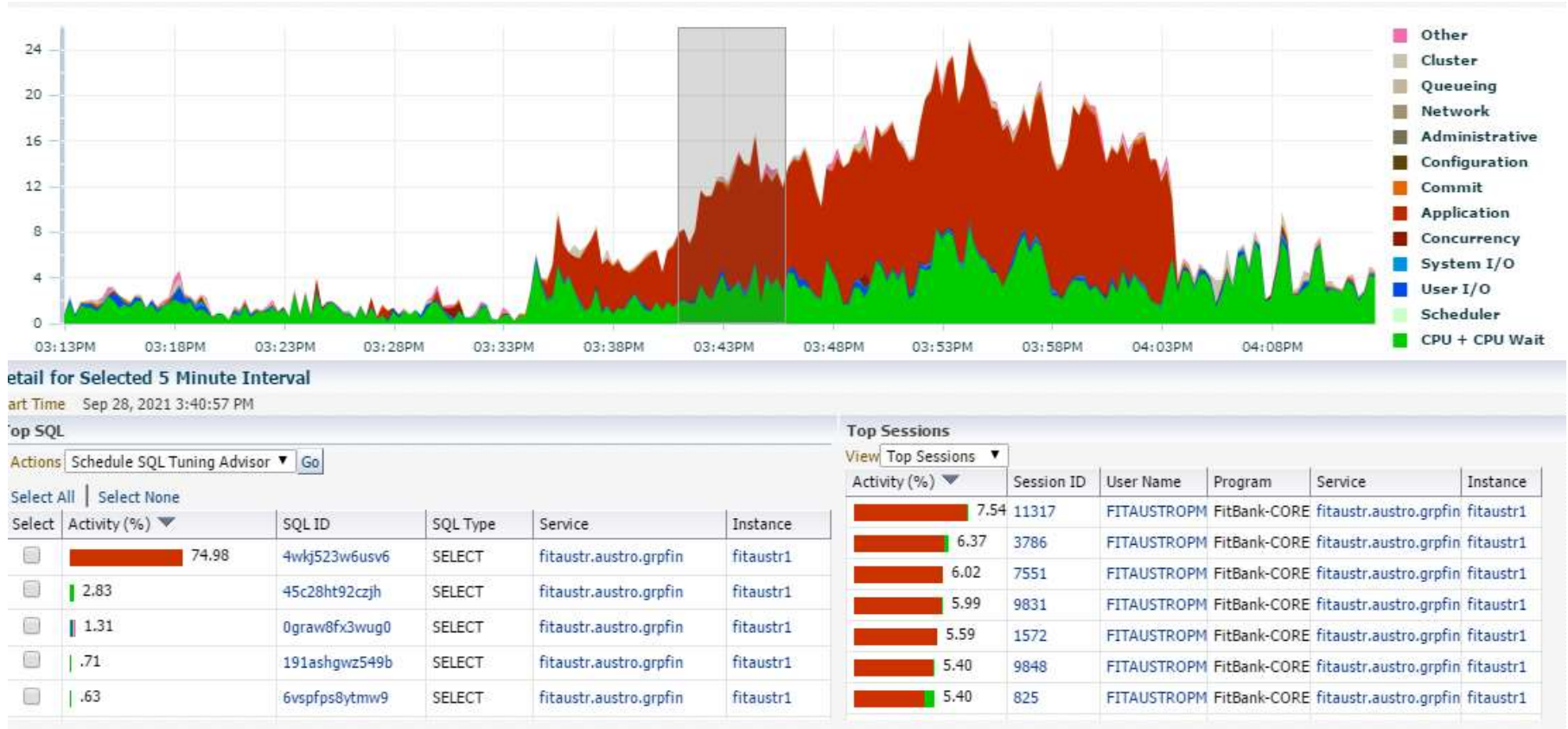
☐ Graphical ☒ Tabular

Operation

- [-] SELECT STATEMENT
 - [-] PARTITION RANGE ALL
 - [-] PARTITION HASH ALL
 - TABLE ACCESS FULL

> 05 | Que se puede hacer

- No usar “Select For Update” para actualizar o ingresar datos las tablas
 - Provoca bloqueos



> 05 | Que se puede hacer

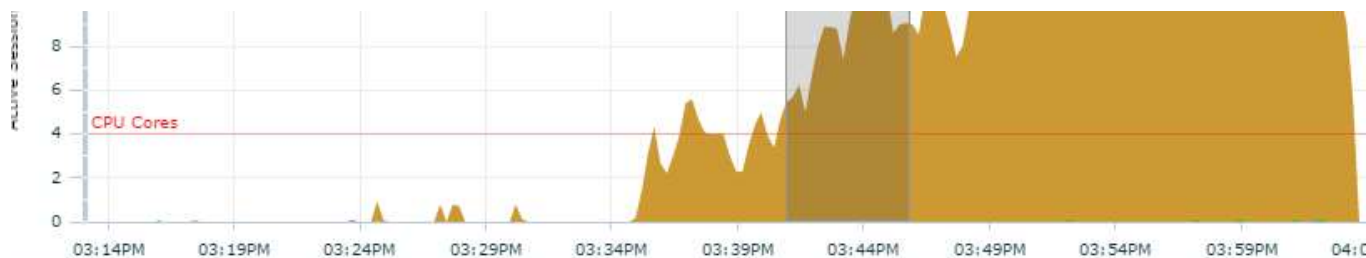
- No usar “Select For Update” para actualizar o ingresar datos las tablas
 - Se debe usar Updates e Inserts

```
select tbalance0_.CCUENTA as CCUENTA2180_, tbalance0_.FHAISTA as FHAISTA2180_, tbalance0_.PARTICION  
CATEGORIA2180_, tbalance0_.SUBCUENTA as SUBCUENTA2180_, tbalance0_.SSUBCUENTA as SSUBCUENTA2180_,  
tbalance0_.CSUCURSAL as CSUCURSAL2180_, tbalance0_.COFICINA as COFICINA2180_, tbalance0_.CMONEDA_C
```

```
FROM TSALDOS tbalance0_  
WHERE tbalance0_.CCUENTA=:1  
AND  
(  
    :2 BETWEEN tbalance0_.FDESDE AND tbalance0_.FHAISTA  
)  
AND tbalance0_.CPERSONA_COMPANIA=:3  
AND tbalance0_.PARTICION >=:4  
ORDER BY tbalance0_.SUBCUENTA,  
tbalance0_.SSUBCUENTA DESC FOR UPDATE
```


> 05 | Que se puede hacer

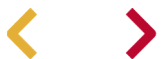
- No usar “Select For Update” para actualizar o ingresar datos las tablas
 - Se debe usar Updates e Inserts



Detail for Selected 5 Minute Interval

Start Time Sep 28, 2021 3:40:57 PM

Activity (%)	SID	QC SID	User	Program
10.69	11317		FITAUSTROP	FitBank-CORE
8.68	3786		FITAUSTROP	FitBank-CORE
8.56	7551		FITAUSTROP	FitBank-CORE
8.37	9831		FITAUSTROP	FitBank-CORE
7.91	1572		FITAUSTROP	FitBank-CORE
7.61	9848		FITAUSTROP	FitBank-CORE
6.81	825		FITAUSTROP	FitBank-CORE
6.58	3789		FITAUSTROP	FitBank-CORE
5.78	1569		FITAUSTROP	FitBank-CORE
4.95	8315		FITAUSTROP	FitBank-CORE



banco
del  austro