



# Prácticas de Bases de Datos Distribuidas

**Nombre del Alumno:** Cabrera Garibaldi Hernán Galileo

**Nombre del Profesor:** Jorge A. Rodríguez Campos

**Nombre de la materia:** Bases de Datos Distribuidas

**Clave:** 2947 (Optativa)

**Grupo:** 1

**Nombre de la práctica:** Transparencia de Distribución para la instrucción  
SELECT

**Número de práctica:** 7

**Fecha de entrega:** 17 de enero del 2021

**Semestre:** 2021-1





## Objetivo

Comprender e implementar transparencia de localización y de fragmentación aplicados a una base de datos distribuida para realizar operaciones “select”

## Introducción

Para esta práctica se continuará con el nivel de fragmentación y transparencia de la práctica pasada, sin embargo, aquí se implementará para la instrucción select. Se usarán los conceptos vistos en teoría y en buena medida la programación “PL/SQL” (procedimientos, vistas, tipos de dato y sinónimos), esto nos ayudará como herramienta para poder implementar dicha fragmentación.





# Desarrollo de la práctica

**Código SQL que contiene la definición de una vista que requiere el manejo de datos BLOB con estrategia 1 y 2**

```
---Estrategia 2 Para Pago Suscriptor
create or replace view pago_suscriptor_e2 as
  select suscriptor_id, num_pago, fecha_pago, importe, recibo_pago
  from (
    select suscriptor_id, num_pago, fecha_pago, importe, recibo_pago from PAGO_SUSCRIPTOR_1
    union all
    select suscriptor_id, num_pago, fecha_pago, importe , get_remote_recibo_pago_by_id(suscriptor_id, num_pago)
    recibo_pago from pago_suscriptor_2);
```

```
---Estrategia 1 para Pago Suscriptor
create or replace view pago_suscriptor_e1 as
  select suscriptor_id, num_pago, fecha_pago, importe, recibo_pago from PAGO_SUSCRIPTOR_1
  union all
  select * from table(get_remote_recibo_pago);
```

**Código SQL para una consulta empleando las vistas con fragmentación híbrida**

```
prompt Conectando al sitio 1

connect editorial_bdd/gali123@hgcg_s1

select (select count(*) from pais) pais,
       (select count(*) from suscriptor) suscriptor,
       (select count(*) from articulo) articulo,
       (select count(*) from revista) revista,
       (select count(*) from articulo_revista) articulo_revista,
       (select count(*) from pago_suscriptor) pago_suscriptor
from dual;
```





## Salida de ejecución del Script de validación

```
Mate Terminal
File Edit View Search Terminal Help
=====
Iniciando proceso de validación de respuestas
Incluir en el reporte a partir de este punto
=====
SESSION_TIME: 17/01/2021 00:43:00
USR_COD_HOST: 478646
OS USER: galigaribaldi
BD USER: EDITORIAL_BDD
CON_NAME: HGCG S1
e058c1687e3c8331a72a277d7235bf015ff8f9097b1b7fb28338597e260ebc01 s-08p-validador-transparencia.plb

2021-01-17 00:43:02.884-478646-PE.G001H.E001E.E001 ==> OK sinonimo ARTICULO
2021-01-17 00:43:02.908-478646-CN.A002G.N002D.N002 ==> OK sinonimo ARTICULO 1
2021-01-17 00:43:02.909-478646-0Q.L003C.Q003I.Q003 ==> OK sinonimo ARTICULO 2
2021-01-17 00:43:02.909-478646-HG.I004G.G004T.G004 ==> OK sinonimo ARTICULO REVISTA 1
2021-01-17 00:43:02.910-478646-GQ.G005O.Q005O.Q005 ==> OK sinonimo ARTICULO REVISTA 2
2021-01-17 00:43:02.910-478646-CG.A006S.G006R.G006 ==> OK sinonimo PAGO SUSCRIPTOR
2021-01-17 00:43:02.910-478646-GK.R007I.K007I.K007 ==> OK sinonimo PAGO SUSCRIPTOR 1
2021-01-17 00:43:02.912-478646-0D.I008H.D008A.D008 ==> OK sinonimo PAGO SUSCRIPTOR 2
2021-01-17 00:43:02.913-478646-FV.B009G.V009L.V009 ==> OK sinonimo PAIS 1
2021-01-17 00:43:02.913-478646-IB.A010C.B010O.B010 ==> OK sinonimo PAIS 2
2021-01-17 00:43:02.913-478646-0D.L011G.D011B.D011 ==> OK sinonimo REVISTA 1
2021-01-17 00:43:02.914-478646-UL.D012O.L012D.L012 ==> OK sinonimo REVISTA 2
2021-01-17 00:43:02.914-478646-NI.I013S.I013D.I013 ==> OK sinonimo SUSCRIPTOR 1
2021-01-17 00:43:02.916-478646-AR.G014I.R014E.R014 ==> OK sinonimo SUSCRIPTOR 2
2021-01-17 00:43:02.917-478646-MY.A015H.Y015D.Y015 ==> OK sinonimo SUSCRIPTOR 3
2021-01-17 00:43:02.917-478646-PK.L016G.K016I.K016 ==> OK sinonimo SUSCRIPTOR 4
2021-01-17 00:43:02.918-478646-CC.I017C.C017T.C017 ==> OK 16 sinónimos obtenidos
2021-01-17 00:43:02.942-478646-0J.G018G.J018O.J018 ==> OK vista ARTICULO_E1
2021-01-17 00:43:02.943-478646-HR.A019O.R019R.R019 ==> OK vista ARTICULO_E2
2021-01-17 00:43:02.943-478646-GI.R020S.I020I.I020 ==> OK vista ARTICULO_REVISTA
2021-01-17 00:43:02.944-478646-CE.I021I.E021A.E021 ==> OK vista PAGO_SUSCRIPTOR_E1
2021-01-17 00:43:02.945-478646-GG.B022H.G022L.G022 ==> OK vista PAGO_SUSCRIPTOR_E2
2021-01-17 00:43:02.945-478646-0C.A023G.C023O.C023 ==> OK vista PAIS
2021-01-17 00:43:02.946-478646-FF.L024C.F024B.F024 ==> OK vista REVISTA
2021-01-17 00:43:02.947-478646-IF.D025G.F025D.F025 ==> OK vista SUSCRIPTOR
2021-01-17 00:43:02.947-478646-0T.I026O.T026D.T026 ==> OK 8 vistas encontradas
```

```
Mate Terminal
File Edit View Search Terminal Help
=====
2021-01-17 00:43:02.947-478646-0T.I026O.T026D.T026 ==> OK 8 vistas encontradas
Longitud del PDF: 4194304
Longitud del PDF: 4194304
Registros encontrados empleando vistas
2021-01-17 00:43:04.429-478646-UD.G027S.D027E.D027 ==> OK Países : 2
2021-01-17 00:43:04.430-478646-NP.A028I.P028D.P028 ==> OK Suscriptor : 3
2021-01-17 00:43:04.430-478646-AM.L029H.M029I.M029 ==> OK Artículo : 2
2021-01-17 00:43:04.431-478646-MU.I030G.U030T.U030 ==> OK Revista : 2
2021-01-17 00:43:04.432-478646-PN.G031C.N031O.N031 ==> OK Pago_suscriptor : 2
2021-01-17 00:43:04.432-478646-CH.A032G.H032R.H032 ==> OK Artículo_revista : 2
2021-01-17 00:43:04.433-478646-0F.R033O.F033I.F033 ==> OK Total pdf recibo : 7340032
2021-01-17 00:43:04.433-478646-HG.I034S.G034A.G034 ==> OK Total pdf recibo e1 : 7340032
2021-01-17 00:43:04.434-478646-GY.B035I.Y035L.Y035 ==> OK Total pdf recibo e2 : 7340032
2021-01-17 00:43:04.434-478646-CD.A036H.D036O.D036 ==> OK Total pdf articulo : 3145728
2021-01-17 00:43:04.435-478646-GK.L037G.K037B.K037 ==> OK Total pdf articulo e1 : 3145728
2021-01-17 00:43:04.435-478646-0A.D038C.A038D.A038 ==> OK Total pdf articulo e2 : 3145728
2021-01-17 00:43:04.436-478646-FK.I039G.K039D.K039 ==> OK Validación concluida
Iniciando validacion para hgcg_s2

0+0 records in
0+0 records out
0 bytes (0 B) copied, 0.000102735 s, 0.0 kB/s

0+0 records in
0+0 records out
0 bytes (0 B) copied, 9.3457e-05 s, 0.0 kB/s

0+0 records in
0+0 records out
0 bytes (0 B) copied, 9.8807e-05 s, 0.0 kB/s

0+0 records in
0+0 records out
0 bytes (0 B) copied, 0.000158011 s, 0.0 kB/s
```







```
Mate Terminal
File Edit View Search Terminal Help
No errors.
No errors.
=====
Iniciando proceso de validación de respuestas
Incluir en el reporte a partir de este punto
=====
SESSION TIME: 17/01/2021 00:43:08
USR COD HOST: 478646
OS USER: galigaribaldi
BD USER: EDITORIAL_BDD
CON NAME: HGCG S2
e058c1687e3c8331a72a277d7235bf015ff8f9097b1b7fb28338597e260ebc01 s-08p-validador-transparencia.plb

2021-01-17 00:43:09.925-478646-PH.G001H.H001E.H001 ==> OK sinonimo ARTICULO_1
2021-01-17 00:43:09.949-478646-CH.A002G.H002D.H002 ==> OK sinonimo ARTICULO_2
2021-01-17 00:43:09.949-478646-OI.L003C.I003I.I003 ==> OK sinonimo ARTICULO REVISTA_1
2021-01-17 00:43:09.950-478646-HG.I004G.G004T.G004 ==> OK sinonimo ARTICULO REVISTA_2
2021-01-17 00:43:09.950-478646-GP.G005O.P005O.P005 ==> OK sinonimo PAGO_SUSCRIPTOR
2021-01-17 00:43:09.951-478646-CN.A006S.N006R.N006 ==> OK sinonimo PAGO_SUSCRIPTOR_1
2021-01-17 00:43:09.951-478646-GX.R007Z.X007I.X007 ==> OK sinonimo PAGO_SUSCRIPTOR_2
2021-01-17 00:43:09.953-478646-OJ.I008H.J008A.J008 ==> OK sinonimo PAIS_1
2021-01-17 00:43:09.953-478646-FD.B009G.D009L.D009 ==> OK sinonimo PAIS_2
2021-01-17 00:43:09.954-478646-IX.A010C.X010O.X010 ==> OK sinonimo REVISTA_1
2021-01-17 00:43:09.954-478646-OU.L011G.U011B.U011 ==> OK sinonimo REVISTA_2
2021-01-17 00:43:09.955-478646-UE.D012O.E012D.E012 ==> OK sinonimo SUSCRIPTOR_1
2021-01-17 00:43:09.955-478646-NH.I013S.H013D.H013 ==> OK sinonimo SUSCRIPTOR_2
2021-01-17 00:43:09.957-478646-AV.G014Z.V014E.V014 ==> OK sinonimo SUSCRIPTOR_3
2021-01-17 00:43:09.957-478646-MW.A015H.W015D.W015 ==> OK sinonimo SUSCRIPTOR_4
2021-01-17 00:43:09.958-478646-PT.L016G.T016I.T016 ==> OK 15 sinónimos obtenidos
2021-01-17 00:43:09.982-478646-CZ.I017C.Z017T.Z017 ==> OK vista ARTICULO
2021-01-17 00:43:09.983-478646-OU.G018G.U018O.U018 ==> OK vista ARTICULO REVISTA
2021-01-17 00:43:09.984-478646-HJ.A019O.J019R.J019 ==> OK vista PAGO_SUSCRIPTOR_E1
2021-01-17 00:43:09.984-478646-GR.R020S.R020I.R020 ==> OK vista PAGO_SUSCRIPTOR_E2
2021-01-17 00:43:09.985-478646-CB.I021Z.B021A.B021 ==> OK vista PAIS
2021-01-17 00:43:09.986-478646-GD.B022H.D022L.D022 ==> OK vista REVISTA
2021-01-17 00:43:09.986-478646-OI.A023G.I023O.I023 ==> OK vista SUSCRIPTOR
2021-01-17 00:43:09.987-478646-FH.L024C.H024B.H024 ==> OK 7 vistas encontradas
```

```
Mate Terminal
File Edit View Search Terminal Help

2021-01-17 00:43:09.925-478646-PH.G001H.H001E.H001 ==> OK sinonimo ARTICULO_1
2021-01-17 00:43:09.949-478646-CH.A002G.H002D.H002 ==> OK sinonimo ARTICULO_2
2021-01-17 00:43:09.949-478646-OI.L003C.I003I.I003 ==> OK sinonimo ARTICULO REVISTA_1
2021-01-17 00:43:09.950-478646-HG.I004G.G004T.G004 ==> OK sinonimo ARTICULO REVISTA_2
2021-01-17 00:43:09.950-478646-GP.G005O.P005O.P005 ==> OK sinonimo PAGO_SUSCRIPTOR
2021-01-17 00:43:09.951-478646-CN.A006S.N006R.N006 ==> OK sinonimo PAGO_SUSCRIPTOR_1
2021-01-17 00:43:09.951-478646-GX.R007Z.X007I.X007 ==> OK sinonimo PAGO_SUSCRIPTOR_2
2021-01-17 00:43:09.953-478646-OJ.I008H.J008A.J008 ==> OK sinonimo PAIS_1
2021-01-17 00:43:09.953-478646-FD.B009G.D009L.D009 ==> OK sinonimo PAIS_2
2021-01-17 00:43:09.954-478646-IX.A010C.X010O.X010 ==> OK sinonimo REVISTA_1
2021-01-17 00:43:09.954-478646-OU.L011G.U011B.U011 ==> OK sinonimo REVISTA_2
2021-01-17 00:43:09.955-478646-UE.D012O.E012D.E012 ==> OK sinonimo SUSCRIPTOR_1
2021-01-17 00:43:09.955-478646-NH.I013S.H013D.H013 ==> OK sinonimo SUSCRIPTOR_2
2021-01-17 00:43:09.957-478646-AV.G014Z.V014E.V014 ==> OK sinonimo SUSCRIPTOR_3
2021-01-17 00:43:09.957-478646-MW.A015H.W015D.W015 ==> OK sinonimo SUSCRIPTOR_4
2021-01-17 00:43:09.958-478646-PT.L016G.T016I.T016 ==> OK 15 sinónimos obtenidos
2021-01-17 00:43:09.982-478646-CZ.I017C.Z017T.Z017 ==> OK vista ARTICULO
2021-01-17 00:43:09.983-478646-OU.G018G.U018O.U018 ==> OK vista ARTICULO REVISTA
2021-01-17 00:43:09.984-478646-HJ.A019O.J019R.J019 ==> OK vista PAGO_SUSCRIPTOR_E1
2021-01-17 00:43:09.984-478646-GR.R020S.R020I.R020 ==> OK vista PAGO_SUSCRIPTOR_E2
2021-01-17 00:43:09.985-478646-CB.I021Z.B021A.B021 ==> OK vista PAIS
2021-01-17 00:43:09.986-478646-GD.B022H.D022L.D022 ==> OK vista REVISTA
2021-01-17 00:43:09.986-478646-OI.A023G.I023O.I023 ==> OK vista SUSCRIPTOR
2021-01-17 00:43:09.987-478646-FH.L024C.H024B.H024 ==> OK 7 vistas encontradas
Registros encontrados empleando vistas
2021-01-17 00:43:11.171-478646-IU.D025G.U025D.U025 ==> OK Países : 2
2021-01-17 00:43:11.193-478646-OZ.I026O.Z026D.Z026 ==> OK Suscriptor : 3
2021-01-17 00:43:11.194-478646-UL.G027S.L027E.L027 ==> OK Artículo : 2
2021-01-17 00:43:11.194-478646-NK.A028Z.K028D.K028 ==> OK Revista : 2
2021-01-17 00:43:11.195-478646-AV.L029H.V029I.V029 ==> OK Pago_suscriptor : 2
2021-01-17 00:43:11.195-478646-MC.I030G.C030T.C030 ==> OK Artículo revista : 2
2021-01-17 00:43:11.196-478646-PJ.G031C.J031O.J031 ==> OK Total pdf recibo : 7340032
2021-01-17 00:43:11.197-478646-CR.A032G.R032R.R032 ==> OK Total pdf recibo e1 : 7340032
2021-01-17 00:43:11.197-478646-OP.R033O.P033I.P033 ==> OK Total pdf recibo e2 : 7340032
2021-01-17 00:43:11.198-478646-HZ.I034S.Z034A.Z034 ==> OK Total pdf articulo : 3145728
2021-01-17 00:43:11.198-478646-GF.B035Z.F035L.F035 ==> OK Validación concluida
Disconnected from Oracle Database 18c Enterprise Edition Release 18.0.0.0.0 - Production
Version 18.3.0.0.0
```





# Conclusiones, Comentarios, recomendaciones

Esta práctica fue bastante interesante para poder entender de mejor manera como se realiza la transparencia de distribución, ya que en teoría lo vemos a papel, pero estas prácticas nos ayudan a verlo a cuestiones de código. Aquí se deben considerar que todos los demás pasos estén correctos, ya que un mal esquema de fragmentación o un descuido en los conceptos teóricos, no siempre son tan visibles (pude saberlo gracias al validador), ya que el código implementado, sólo se amolda a la idea en teoría. Puedo decir que los objetivos se cumplieron y se entendió de mejor manera estos conceptos.

## Bibliografía

Jorge Sánchez. (.). Arquitectura de Otacl. 2020, de jorgesanchez.net Sitio web: <https://jorgesanchez.net/manuales/abd/arquitectura-oracle.html#:~:text=En%20principio%2C%20la%20forma%20de,servidores%20como%20procesos%20de%20usuario.>

Jorge Rodríguez Campos. (2019). tema05. 2020, de UNAM Sitio web: <https://drive.google.com/drive/folders/1Lvg-bfkSx1CHUInzckQ1Ea1xL3lu7MxH>

