**INFORME: CURSO INTRODUCCION A SQL – ORACLE**

1. **CASO**

Para el siguiente trabajo, crearemos 6 tablas, con información referente a la creación, modificación de un expediente de contratos. Para el caso de las entidades, se pueden visualizar en la página de Datos Abiertos de la PCM (<https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/listado-de-entidades-contratantes-del-seace-v30-organismo-supervisor-de-las-contrataciones>).

En la tabla Variable, se registran las variables que son utilizadas para la creación de un expediente. En la tabla Ubigeo, se encuentran registradas los datos de las siglas oficiales para Código de Ubicación Geográfica.

En el caso de la tabla Entidad, se encuentran registradas las entidades que se encuentran permitidas contratar con el Estado, a la vez en la tabla Sigla\_Entidad se visualizan las siglas de las entidades. Para la tabla Personas, se hallan los datos de las personas que pueden crear expedientes.

Por ultimo en la tabla Expediente, se encuentran registrados los datos que contienen el expediente de contratación.

Diccionario de Datos

**Tabla: VARIABLE**

| ATRIBUTO | DESCRIPCIÓN | TIPO |
| --- | --- | --- |
| N\_ID\_VALVARIABLE | Corresponde al Registro Único de las variables utilizadas en el expediente. | NUMBER(9) |
| C\_NOMBRE | Corresponde al nombre de la variable registrada. | VARCHAR2(200) |
| C\_SIGLA | Corresponde a la sigla designada a la variable. | VARCHAR2(100) |
| C\_JUSTIFICACION | Corresponde a la justificación de la sigla. | VARCHAR2(1000) |
| C\_DESCRIPCION | Corresponde a la descripción de la sigla. | VARCHAR2(1000) |

**Tabla: UBIGEO**

| ATRIBUTO | DESCRIPCIÓN | TIPO |
| --- | --- | --- |
| N\_ID\_UBIGEO | Corresponde al Registro Único del ubigeo. | NUMBER(12) |
| C\_DESUBI | Corresponde al nombre De la ubicación | DATE |
| D\_FECCRE | Corresponde a la fecha de registro en el sistema. | VARCHAR2(10) |

**Tabla: ENTIDAD**

| ATRIBUTO | DESCRIPCIÓN | TIPO |
| --- | --- | --- |
| N\_ID\_ORGAN | Corresponde al Registro Único de la entidad creada por el expediente. | NUMBER(12) |
| D\_FECACC | Corresponde a la fecha de creación del registro. | DATE |
| C\_SECTOR |  | VARCHAR2(10) |
| C\_NOMORG | Corresponde al nombre de la entidad | VARCHAR2(500) |
| C\_NRORUC | Corresponde al Nro. de RUC de la entidad. | NUMBER(20) |
| C\_DIRFIS |  | VARCHAR(1000) |
| N\_ID\_UBIGEO | Corresponde al Registro Único del ubigeo. | NUMBER(12) |

**Tabla: PERSONAS**

| ATRIBUTO | DESCRIPCIÓN | TIPO |
| --- | --- | --- |
| C\_DNI | DNI de las personas. | NUMBER(13) |
| N\_ID\_ORGAN | Corresponde al Registro Único de la entidad creada por el expediente. | NUMBER(12) |
| C\_APELL | Apellido de las personas. | VARCHAR2(100) |
| CARGO | Cargo de las personas. | VARCHAR2(100) |
| C\_NOMBRE | Nombre de las personas. | VARCHAR2(100) |
| C\_EMAIL | Correo de las personas. | VARCHAR(100) |
| C\_TELEFONO | Número de teléfono de las personas. | VARCHAR2(50) |
| CEL | Numero de celular de las personas. | VARCHAR2(50) |
| N\_ID\_UBIGEO | Corresponde al Registro Único del ubigeo. | NUMBER(12) |

**Tabla: SIGLA\_ENTIDAD**

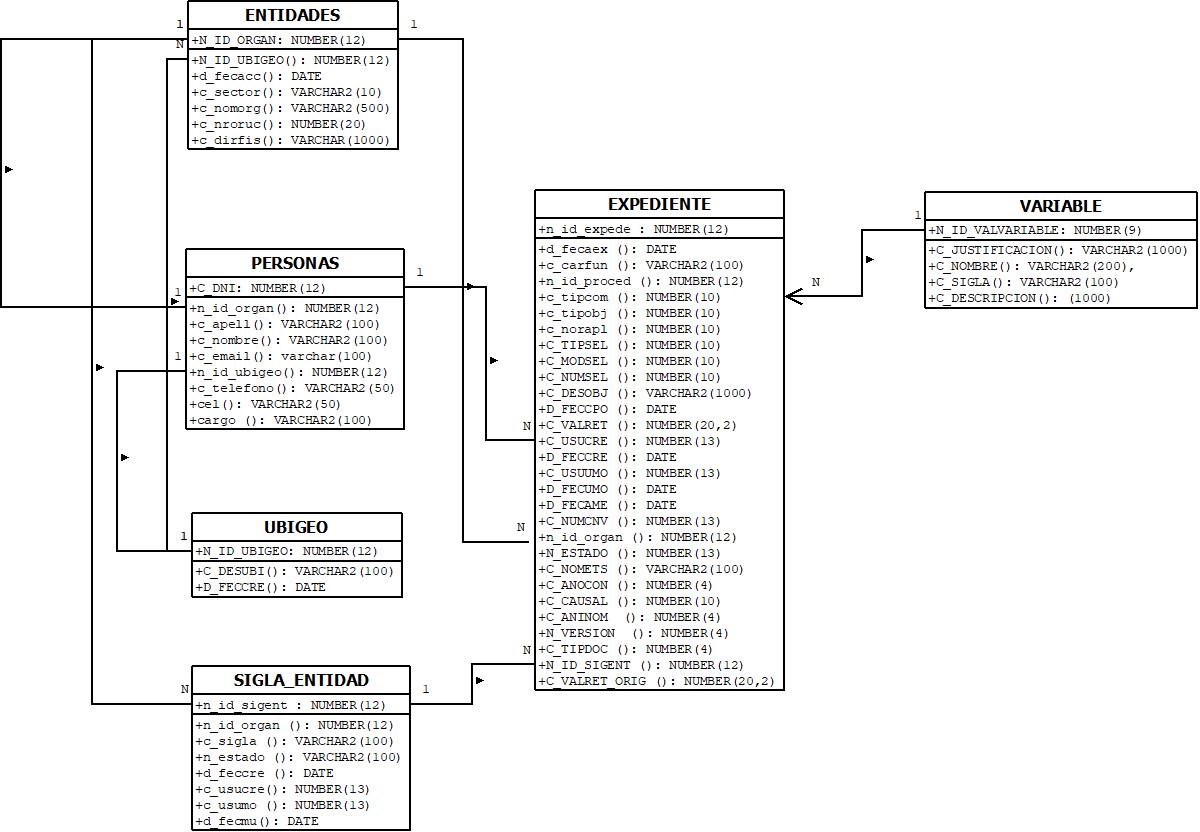
| ATRIBUTO | DESCRIPCIÓN | TIPO |
| --- | --- | --- |
| N\_ID\_SIGENT | Corresponde al Registro Único de las siglas de la entidad. | NUMBER(12) |
| N\_ID\_ORGAN | Corresponde al Registro Único de la entidad creada por el expediente. | NUMBER(12) |
| C\_SIGLA | Corresponde a la sigla | VARCHAR2(100) |
| N\_ESTADO | Corresponde al estado activo o inactivo de la sigla. | VARCHAR2(100) |
| D\_FECCRE | Fecha de creación de la sigla | DATE |
| C\_USUCRE | Corresponde al usuario creador de la sigla. | NUMBER(13) |
| C\_USUMO | Corresponde al usuario que modifico la sigla. | NUMBER(13) |
| D\_FECMU | Fecha de modificación de la sigla. | DATE |

**Tabla: EXPEDIENTE**

| ATRIBUTO | DESCRIPCIÓN | TIPO |
| --- | --- | --- |
| N\_ID\_EXPEDE | Corresponde al Registro Único del expediente. | NUMBER(12) |
| D\_FECAEX | Fecha de aprobación del expediente. | DATE |
| C\_CARFUN | Cargo del funcionario que crea el expediente | VARCHAR2(100) |
| N\_ID\_PROCED | Numero de id del procedimiento. | NUMBER(12) |
| C\_TIPCOM | Tipo de convocatoria. | NUMBER(10) |
| C\_TIPOBJ | Tipo de objeto del expediente. | NUMBER(10) |
| C\_NORAPL | Norma aplicada en el expediente. | NUMBER(10) |
| C\_TIPSEL | Tipo de selección del expediente. | NUMBER(10) |
| C\_MODSEL | Modalidad de selección del expediente. | NUMBER(10) |
| C\_NUMSEL | Numero de selección del expediente. | NUMBER(10) |
| C\_DESOBJ | Descripción del expediente. | VARCHAR2(1000) |
| D\_FECCPO | Fecha de creación del procedimiento | DATE |
| C\_VALRET | Valor referencial total. | NUMBER(20,2) |
| C\_USUCRE | Usuario creador del expediente. | NUMBER(13) |
| D\_FECCRE | Fecha de creación del expediente. | DATE |
| C\_USUUMO | Usuario que modifica del expediente. | NUMBER(13) |
| D\_FECUMO | Fecha de modificación del expediente. | DATE |
| C\_NUMCNV | Número de Nomenclatura del expediente. | NUMBER(13) |
| N\_ID\_ORGAN | Corresponde al Registro Único de la entidad creada por el expediente. | NUMBER(12) |
| N\_ESTADO | Estado en el que se encuentra el expediente | NUMBER(13) |
| C\_NOMETS | Nomenclatura del expediente | VARCHAR2(100) |
| C\_ANOCON | Año de la convocatoria | NUMBER(4) |
| C\_CAUSAL | Causal de la convocatoria | NUMBER(10) |
| N\_VERSION | Numero de versión del expediente. | NUMBER(4) |
| C\_TIPDOC | Tipo de documento del usuario creador del expediente. | NUMBER(4) |
| N\_ID\_SIGENT | Corresponde al Registro Único de las siglas de la entidad. | NUMBER(12) |
| C\_VALRET\_ORIG | Valor referencial original. | NUMBER(20,2) |

1. **MODELAMIENTO**

Creado en el software Dia 0.97.2. Dia es un software gratuito disponible bajo los términos de la Dia, la GPLv2



1. **SCRIPT**

Script de creación de las tablas, el script de la carga de datos puede visualizarlo en los archivos SQL.

*-- Creando TABLA VARIABLE*

CREATE TABLE variable(

n\_id\_valvariable NUMBER(9),

c\_nombre VARCHAR2(200),

c\_sigla VARCHAR2(100),

c\_justificacion VARCHAR2(1000),

c\_descripcion VARCHAR2(1000),

CONSTRAINT variable\_pk PRIMARY KEY(n\_id\_valvariable)

);

*-- Creando UBIGEO*

CREATE TABLE ubigeo(

n\_id\_ubigeo NUMBER(12),

c\_desubi VARCHAR2(100),

d\_feccre DATE,

CONSTRAINT ubigeo\_pk PRIMARY KEY(n\_id\_ubigeo)

);

*-- Creando ENTIDADES*

CREATE TABLE entidad (

n\_id\_organ NUMBER(12),

d\_fecacc DATE,

c\_sector VARCHAR2(10),

c\_nomorg VARCHAR2(500),

c\_nroruc NUMBER(20),

c\_dirfis VARCHAR(1000),

n\_id\_ubigeo NUMBER(12),

CONSTRAINT entidad\_pk PRIMARY KEY(n\_id\_organ),

CONSTRAINT ent\_ubi\_fk FOREIGN KEY (n\_id\_ubigeo) REFERENCES ubigeo(n\_id\_ubigeo)

);

*-- Creando PERSONAS*

CREATE TABLE personas (

n\_id\_organ NUMBER(12),

c\_dni NUMBER(13),

c\_apell VARCHAR2(100),

c\_nombre VARCHAR2(100),

c\_email varchar(100),

n\_id\_ubigeo NUMBER(12),

c\_telefono VARCHAR2(50),

cel VARCHAR2(50),

cargo VARCHAR2(100),

CONSTRAINT personas\_pk PRIMARY KEY(c\_dni),

CONSTRAINT per\_ubi\_fk FOREIGN KEY (n\_id\_ubigeo) REFERENCES ubigeo(n\_id\_ubigeo),

CONSTRAINT per\_ent\_fk FOREIGN KEY (n\_id\_organ) REFERENCES entidad(n\_id\_organ)

);

*-- Creando SIGLAS ENTIDAD*

CREATE TABLE sigla\_entidad (

n\_id\_sigent NUMBER(12),

n\_id\_organ NUMBER(12),

c\_sigla VARCHAR2(100),

n\_estado VARCHAR2(100),

d\_feccre DATE,

c\_usucre NUMBER(13),

c\_usumo NUMBER(13),

d\_fecmu DATE,

CONSTRAINT sigla\_entidad\_pk PRIMARY KEY(n\_id\_sigent),

CONSTRAINT sig\_ent\_fk FOREIGN KEY (n\_id\_organ) REFERENCES entidad(n\_id\_organ)

);

*--Creando EXPEDIENTE*

CREATE TABLE expediente (

n\_id\_expede NUMBER(12),

d\_fecaex DATE,

c\_carfun VARCHAR2(100),

n\_id\_proced NUMBER(12),

c\_tipcom NUMBER(10),

c\_tipobj NUMBER(10),

c\_norapl NUMBER(10),

C\_TIPSEL NUMBER(10),

C\_MODSEL NUMBER(10),

C\_NUMSEL NUMBER(10),

C\_DESOBJ VARCHAR2(1000),

D\_FECCPO DATE,

C\_VALRET NUMBER(20,2),

C\_USUCRE NUMBER(13),

D\_FECCRE DATE,

C\_USUUMO NUMBER(13),

D\_FECUMO DATE,

D\_FECAME DATE,

C\_NUMCNV NUMBER(13),

n\_id\_organ NUMBER(12),

N\_ESTADO NUMBER(13),

C\_NOMETS VARCHAR2(100),

C\_ANOCON NUMBER(4),

C\_CAUSAL NUMBER(10),

C\_ANINOM NUMBER(4),

N\_VERSION NUMBER(4),

C\_TIPDOC NUMBER(4),

N\_ID\_SIGENT NUMBER(12),

C\_VALRET\_ORIG NUMBER(20,2),

CONSTRAINT expediente\_pk PRIMARY KEY (n\_id\_expede),

CONSTRAINT sig\_exp\_fk FOREIGN KEY (N\_ID\_SIGENT) REFERENCES sigla\_entidad (n\_id\_sigent),

CONSTRAINT ent\_exp\_fk FOREIGN KEY (n\_id\_organ) REFERENCES entidad (n\_id\_organ)

);

1. **CONSULTAS SIMPLES**

*/\*1.Mostrar la nomenclatura, el tipo que pertenece a ese procedimiento, y el número de expediente. Además ordenar por expediente\*/*

SELECT C\_NOMETS,

CASE C\_TIPSEL

WHEN 271 THEN 'ADJUDICACION SIMPLIFICADA'

WHEN 82 THEN 'LICITACION PUBLICA'

WHEN 75 THEN 'CONCURSO PUBLICO'

WHEN 511 THEN 'PROCEDIMIENTO ESPECIAL'

WHEN 84 THEN 'REGIMEN ESPECIAL'

WHEN 384 THEN 'SUBASTA INVERSA ELECTRONICA'

WHEN 293 THEN 'CONTRATACION DIRECTA'

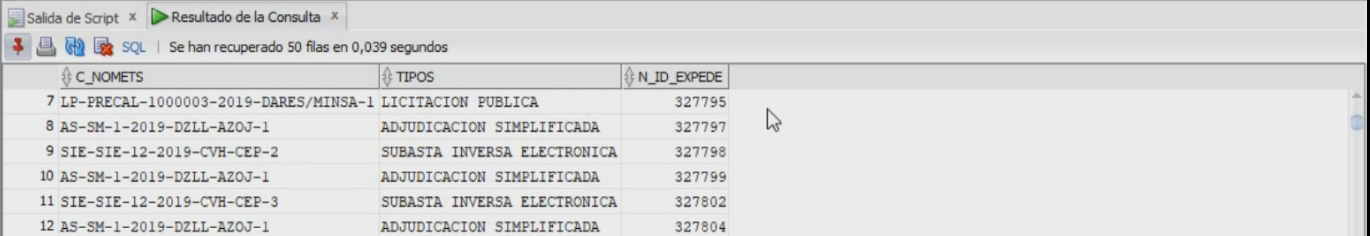
WHEN 80 THEN 'CONVENIO'

WHEN 386 THEN 'COMPARACION DE PRECIOS'

ELSE 'OTROS' END TIPOS, N\_ID\_EXPEDE

FROM EXPEDIENTE

ORDER BY 3;



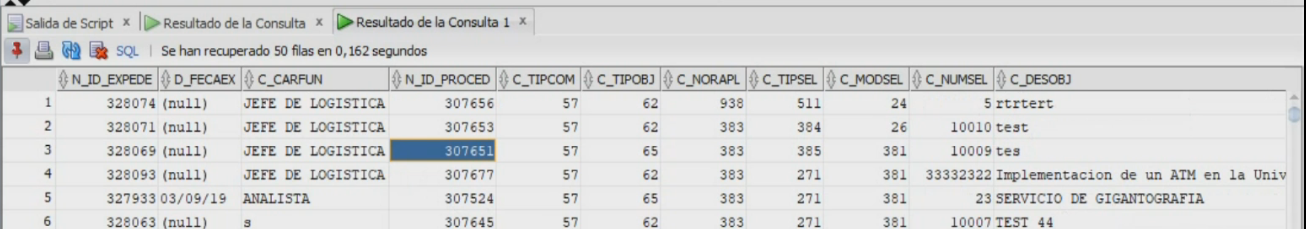
*/\*2.Realizar una consulta de los expedientes creados en el mes de junio del año 2019. Además ordenar ascendentemente por valor referencial\*/*

SELECT E.\*

FROM SYSTEM.EXPEDIENTE E

WHERE TO\_CHAR(E.D\_FECCRE,'MM') = 02

ORDER BY 13 ASC;



*/\*3.Realizar una consulta de los expedientes creados en el i y ii trimestre del 2019, además que el monto sea mayor a 8 uits\*/*

SELECT TO\_CHAR(E.D\_FECCRE,'MM') MESEXPEDIENTE, E.\*

FROM SYSTEM.EXPEDIENTE E

WHERE

(TO\_CHAR(E.D\_FECCRE,'MM') = 01 OR TO\_CHAR(E.D\_FECCRE,'MM') = 03 OR

TO\_CHAR(E.D\_FECCRE,'MM') = 02 OR TO\_CHAR(E.D\_FECCRE,'MM') = 04 OR

TO\_CHAR(E.D\_FECCRE,'MM') = 05 OR TO\_CHAR(E.D\_FECCRE,'MM') = 06 )AND

C\_VALRET > 30\*4200

ORDER BY 2 ASC;



*/\*4.Modificar Registro\*/*

UPDATE SYSTEM.PERSONAS

SET C\_APELL = 'ATO MARTINEZ',

C\_NOMBRE = 'LUIS ALBERTO'

WHERE C\_DNI=9389098;



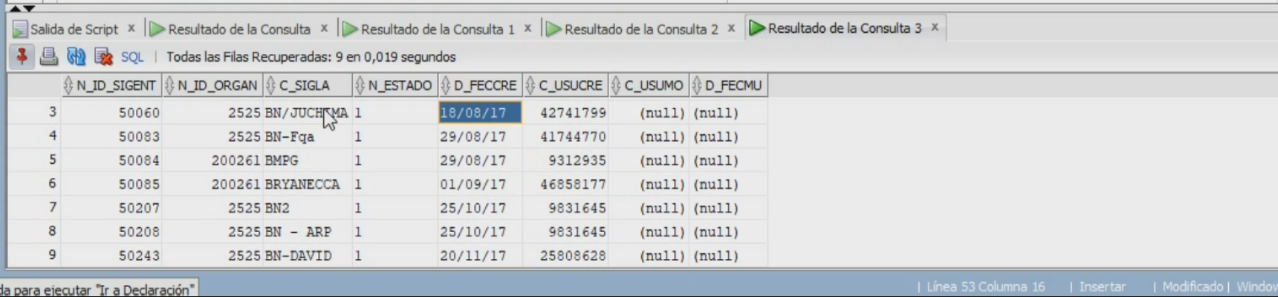
*/\*5.Realizar una consulta de las siglas creadas en el año 2017 y que comiencen con la letra b\*/*

SELECT S.\*

FROM SYSTEM.SIGLA\_ENTIDAD S

WHERE TO\_CHAR(S.D\_FECCRE,'YY') = 17 AND C\_SIGLA LIKE 'B%'

ORDER BY 1 ASC;



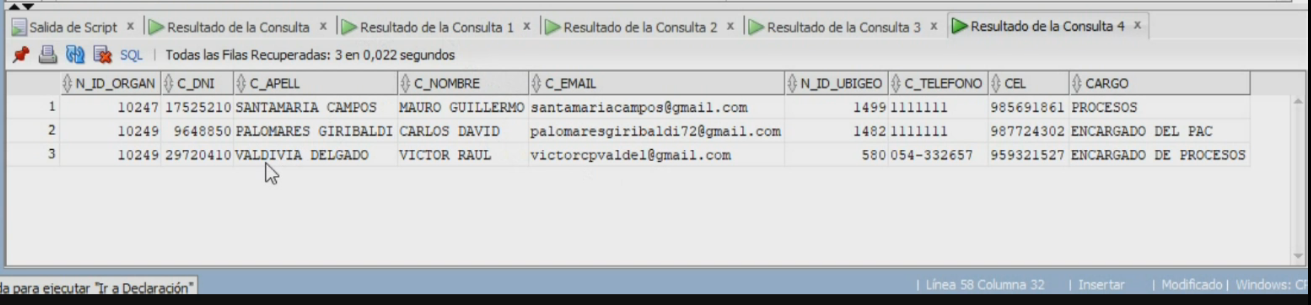
*/\*6.Realizar la consulta de correos del personal con dominio @gmail.com y que su número de DNI acabe en 0\*/*

SELECT P.\*

FROM SYSTEM.PERSONAS P

WHERE C\_EMAIL LIKE '%@gmail.com' AND P.C\_DNI LIKE '%0'

ORDER BY 1 ASC;



*/\*7.Realizar la consulta de las entidades que son ministerios, mostrar en orden por fecha de creación\*/*

SELECT E.\*

FROM SYSTEM.ENTIDAD E

WHERE C\_NOMORG LIKE 'MINISTERIO%'

ORDER BY E.D\_FECACC ASC;



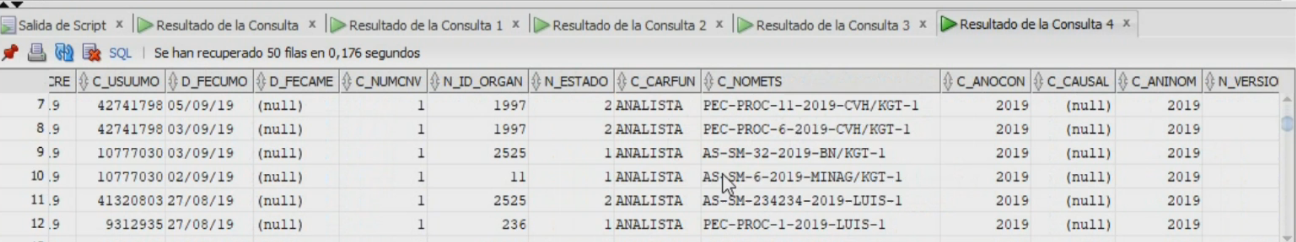
*/\*8.Realizar la consulta de expedientes en su primera versión, y que su nomenclatura comience con AS o PEC. Además que el cargo del funcionario sea alista.\*/*

SELECT E.\*

FROM SYSTEM.EXPEDIENTE E

WHERE E.N\_VERSION = 1 AND (E.C\_NOMETS LIKE 'AS%' OR E.C\_NOMETS LIKE 'PEC%' )

AND C\_CARFUN ='ANALISTA';



*/\*9. Para los vacíos en la fecha de aprobación del expediente, crear una columna que fue creada por el sistema caso contrario creada por usuario\*/*

SELECT N\_ID\_EXPEDE EXPEDIENTE, NVL2(D\_FECAEX, 'SISTEMA', 'USUARIO') "CREADO POR", C\_NOMETS NOMENCLATURA

FROM EXPEDIENTE;



*/\*10.Mostrar por tipo de objeto del expediente y ordenar por expediente\*/*

SELECT C\_NOMETS,

CASE C\_TIPOBJ

WHEN 62 THEN 'BIEN'

WHEN 63 THEN 'CONSULTORIA DE OBRA'

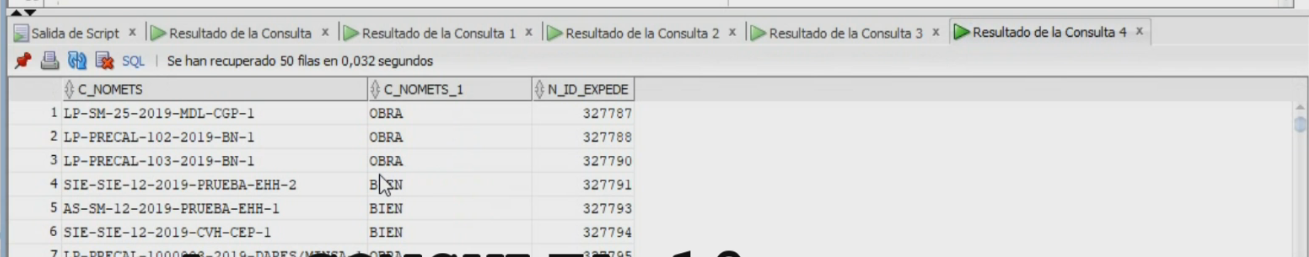
WHEN 64 THEN 'OBRA'

ELSE 'SERVICIO'

END C\_NOMETS, N\_ID\_EXPEDE

FROM EXPEDIENTE

ORDER BY 3;



1. **CONSULTAS COMPLEJAS**

*/\*1.Mostrar el nombre de la municipalidad, sus siglas y su ubicación. Solo de las entidades que se ubiquen en lima\*/*

SELECT e.c\_nomorg ORGANIZACION, s.c\_sigla SIGLA, u.c\_desubi UBICACION

from system.entidad e

join system.sigla\_entidad s on e.n\_id\_organ = s.N\_ID\_ORGAN

join system.ubigeo u on e.N\_ID\_UBIGEO = u.N\_ID\_UBIGEO

WHERE e.c\_nomorg like 'MUNICIPALIDAD%' AND TO\_CHAR(s.D\_FECCRE,'MM') = 02 AND u.C\_DESUBI ='LIMA'

ORDER BY 1;



*/\*2. Mostrar la norma aplicable, el número de dni (en caso no exista usuario se debe visualizar 0000000), además concatenar el nombre y apellido (en caso no exista visualizar ‘NO EXISTE REGISTRO’)\*/*

SELECT ex.c\_nomets, v.c\_nombre "NORMA APLICABLE",NVL2(p.C\_DNI,p.C\_DNI,'0000000'),

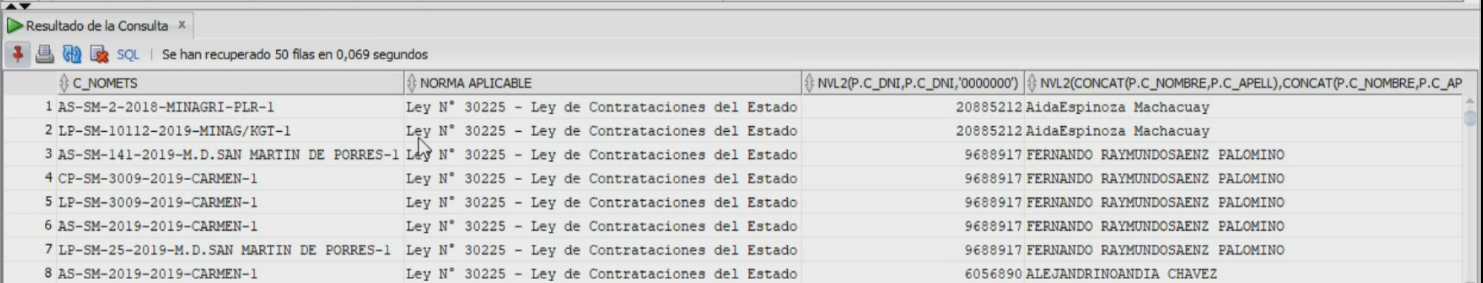
NVL2(concat(p.c\_nombre,p.c\_apell),concat(p.c\_nombre,p.c\_apell),'NO EXISTE REGISTRO')

FROM system.expediente ex

join system.variable v on ex.c\_norapl = v.N\_ID\_VALVARIABLE

LEFT join system.personas p on ex.c\_usucre = p.c\_dni

ORDER BY 3 DESC;



*/\*3. Mostrar la nomenclatura, que tipo de objeto y selección\*/*

SELECT ex.c\_nomets, v.c\_nombre "TIPO DE OBJETO",

CASE

WHEN ex.c\_nomets like 'AS%' THEN 'ADJUDICACION SIMPLIFICADA'

WHEN ex.c\_nomets like 'LP%' THEN 'LICITACION PUBLICA'

WHEN ex.c\_nomets like 'CP%' THEN 'CONCURSO PUBLICO'

WHEN ex.c\_nomets like 'PEC%' THEN 'PROCEDIMIENTO ESPECIAL'

WHEN ex.c\_nomets like 'RES%' THEN 'REGIMEN ESPECIAL'

WHEN ex.c\_nomets like 'SIE%' THEN 'SUBASTA INVERSA ELECTRONICA'

WHEN ex.c\_nomets like 'DIRECTA%' THEN 'CONTRATACION DIRECTA'

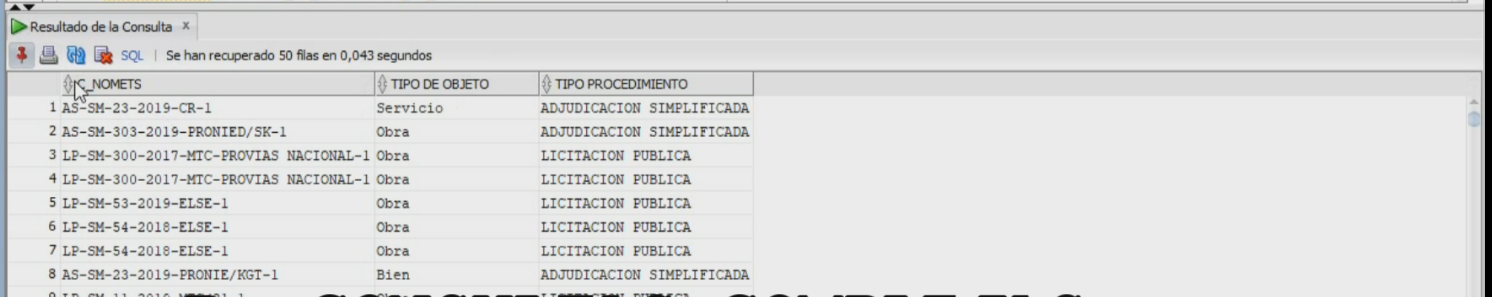
WHEN ex.c\_nomets like 'CONV%' THEN 'CONVENIO'

WHEN ex.c\_nomets like 'COMPRE%' THEN 'COMPARACION DE PRECIOS'

ELSE 'OTROS' END "TIPO PROCEDIMIENTO"

FROM system.expediente ex

join system.variable v on ex.c\_TIPOBJ = v.N\_ID\_VALVARIABLE;



*/\*4. Mostrar el dni, nombre completo, ubigeo, y organización que solo pertenecen al Callao\*/*

SELECT p.c\_dni, CONCAT(p.c\_nombre,p.c\_apell), u.n\_id\_ubigeo, u.c\_desubi UBICACION,

e.C\_NRORUC,e.c\_nomorg

from system.personas p

join system.ubigeo u on p.N\_ID\_UBIGEO=u.N\_ID\_UBIGEO

join system.entidad e on p.n\_id\_organ=e.n\_id\_organ

where u.c\_desubi = 'CALLAO';



*/\*5.Mostrar el código, nombre de norma aplicativa, y la suma del valor referencial del mes de febrero del 2019\*/*

SELECT e.c\_norapl, v.c\_nombre, sum(c\_valret)

from system.expediente e

join system.variable v on e.C\_NORAPL = v.N\_ID\_VALVARIABLE

WHERE TO\_CHAR(E.D\_FECCRE,'MM') = 02

group by e.c\_norapl, v.c\_nombre

order by 3;



/\*6. MOSTRAR ENTIDADS CON EL NUMERO DE EXPEDIENTES Y SIGLAS\*/

with

v1 as (

select n\_id\_organ, count(n\_id\_expede) expedientes

from system.expediente

group by n\_id\_organ

),

v2 as (

select n\_id\_organ, count(n\_id\_sigent) siglas

from system.sigla\_entidad

group by n\_id\_organ

)

select

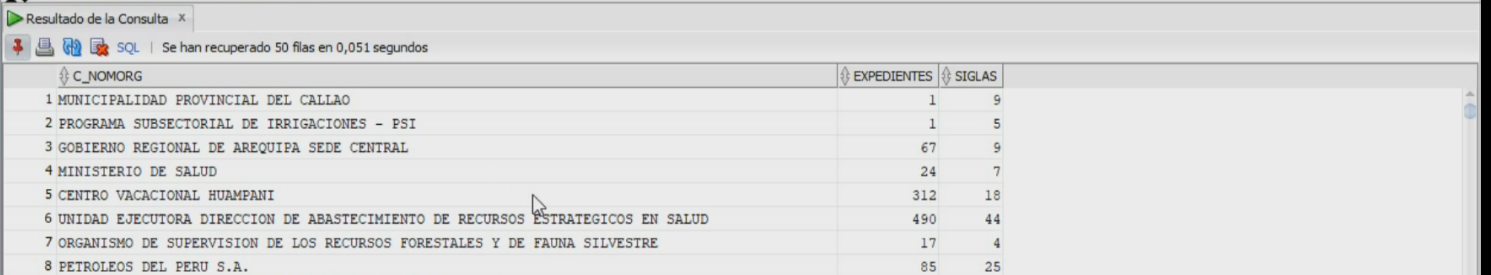
e.c\_nomorg, v1.expedientes,

v2.siglas

from ENTIDAD e

join v1 on e.n\_id\_organ = v1.n\_id\_organ

LEFT join v2 on e.n\_id\_organ = v2.n\_id\_organ;



/\*7.MOSTRAR EL CODIGO, NOMBRE DE MODALIDAD DE SELECCION

, Y LA SUMA DEL VALOR REFERENCIAL DEL MES DE FEBRERO DEL 2019\*/

SELECT CASE E.C\_TIPSEL

WHEN 75 THEN 'Concurso Público'

WHEN 80 THEN 'Licitación Pública'

WHEN 84 THEN 'Regímen Especial'

WHEN 271 THEN 'Adjudicación Simplificada'

WHEN 511 THEN 'Procedimiento Especial de Contratación'

WHEN 385 THEN 'Selección de Consultores Individuales'

WHEN 730 THEN 'Adjudicación Simplificada-Homologación'

WHEN 293 THEN 'Contratación Directa'

WHEN 770 THEN 'Adjudicación Simplificada - Ley Nº 30556'

WHEN 798 THEN 'Adjudicación Selectiva'

WHEN 1055 THEN 'Concurso de Proyectos Arquitectónicos'

ELSE 'OTROS'

END "TIPO DE SELECCION"

, e.c\_norapl,v.c\_nombre, sum(c\_valret)

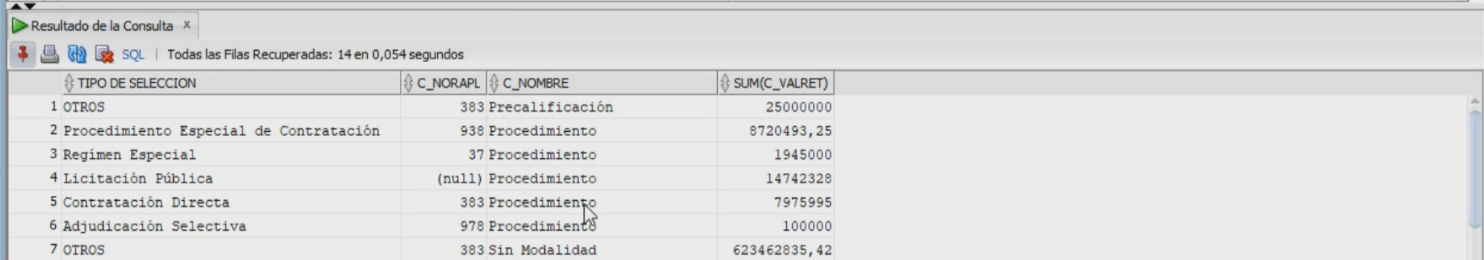
from system.expediente e

join system.variable v on e.C\_MODSEL = v.N\_ID\_VALVARIABLE

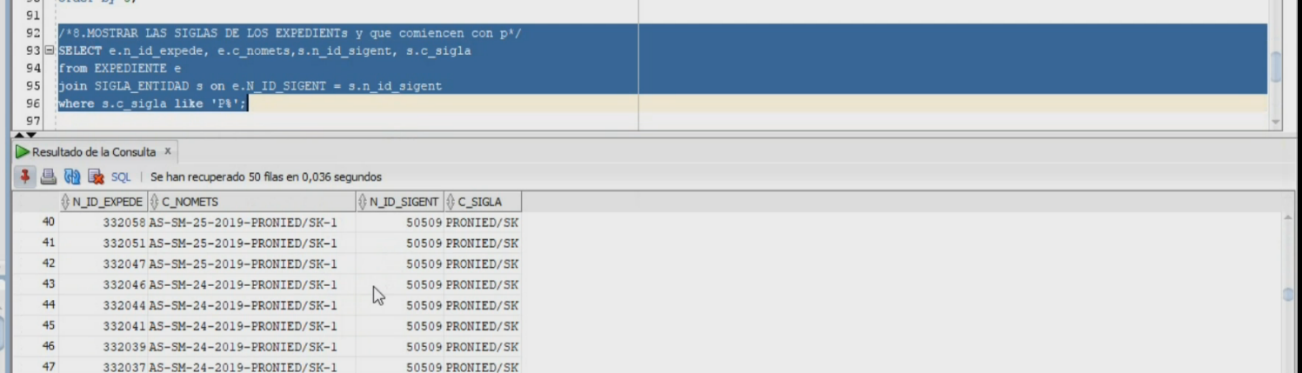
WHERE TO\_CHAR(E.D\_FECCRE,'MM') = 06

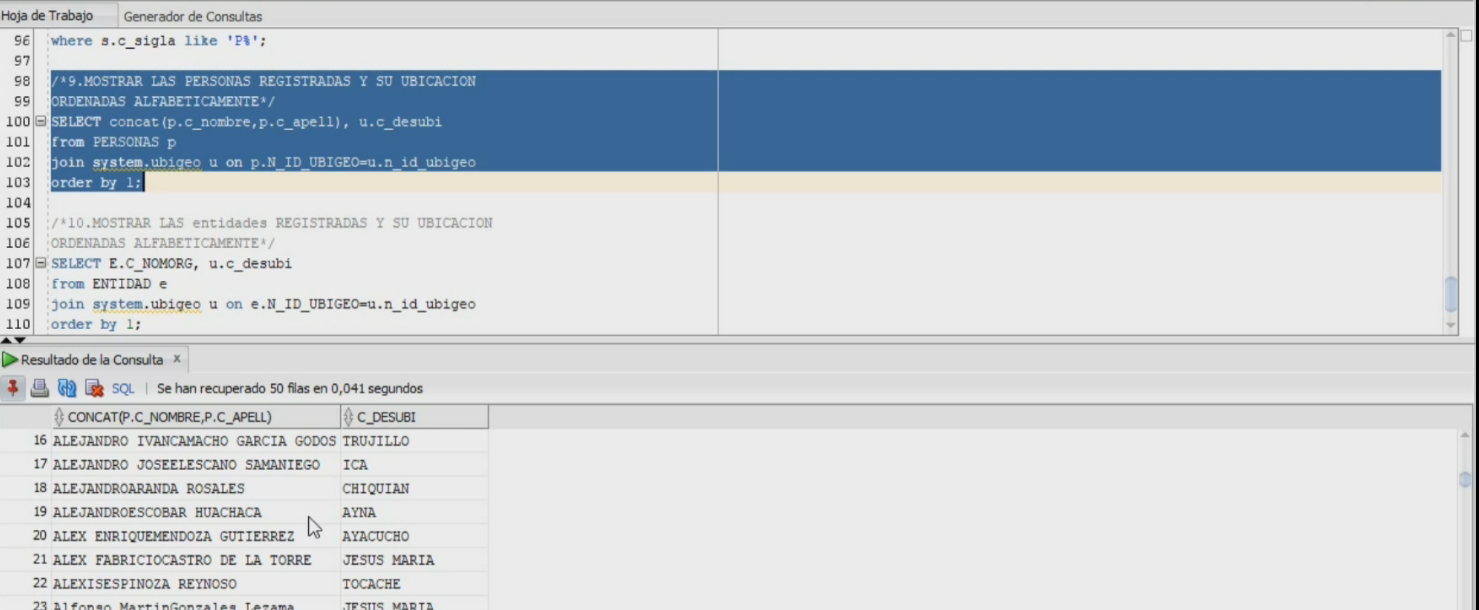
group by E.C\_TIPSEL,e.c\_norapl, v.c\_nombre

order by 3;



8\*

9\*



10\*

