

 ONPE Oficina Nacional de Procesos Electorales	OTROS DOCUMENTOS	Código: OD02-GITE/TI
	ESTÁNDARES DE NOMENCLATURA PARA OBJETOS DE BASE DE DATOS	Versión: 01
		Página: 1 de 18

Elaborado por:	Revisado por: Analista II Sub Gerente de Infraestructura y Seguridad Tecnológica Sub Gerente de Sistemas de Información Gerente de Planeamiento y Presupuesto (e)	Aprobado por: Jefe de Área de Plataforma Tecnológica (e) Gerente de Informática y Tecnología Electoral
----------------	---	--

1. OBJETIVO:

Institucionalizar buenas prácticas y estandarizar la nomenclatura de nombres utilizados en el diseño y mantenimiento de los objetos de las bases de datos relacionales y solo algunos puntos específicos para las bases de datos no relacionales.

2. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS:

2.1. Definiciones:

Nº	Término	Definición
1.	Base de datos relacional	Una base de datos relacional es un tipo de base de datos que almacena y proporciona acceso a puntos de datos relacionados entre sí. Las bases de datos relacionales se basan en el modelo relacional, una forma intuitiva y directa de representar datos en tablas. En una base de datos relacional, cada fila de la tabla es un registro con un ID único llamado clave. Las columnas de la tabla contienen atributos de los datos, y cada registro generalmente tiene un valor para cada atributo, lo que facilita el establecimiento de las relaciones entre los puntos de datos. En el ambiente productivo de la ONPE contamos con motor de base de datos relacional Oracle, MySQL, MariaDB y PostgreSQL.
2.	Base de datos no relacional	Una base de datos no relacional o NoSQL es un tipo de base de datos que permiten almacenar datos como colecciones y documentos. Los documentos son pares value/key que sirven como unidad básica de datos. Las colecciones contienen conjuntos de documentos y funciones. En el ambiente productivo de la ONPE contamos con motor de base de datos no relacional MongoDB.

 ONPE <small>Oficina Nacional de Procesos Electorales</small>	OTROS DOCUMENTOS		Código:	OD02-GITE/TI
			Versión:	01
	ESTÁNDARES DE NOMENCLATURA PARA OBJETOS DE BASE DE DATOS		Página:	2 de 18

2.2. Abreviaturas:

Nº	Abreviatura	Definición
1.	BDR	Base de Datos Relacional
2.	BDNR	Base de Datos No Relacional.

3. DESARROLLO:

3.1. Nomenclatura por tipo de motor de base de datos

Nº	Base de Datos	BDNR	BDR			
			MongoDB	Oracle	MySQL	MariaDB
1.	USER	<input checked="" type="checkbox"/>				
2.	TABLE	<input checked="" type="checkbox"/>				
3.	COLUMN	<input checked="" type="checkbox"/>				
4.	CONSTANT	<input checked="" type="checkbox"/>				
5.	CONSTRAINT	<input checked="" type="checkbox"/>				
6.	CURSOR	<input checked="" type="checkbox"/>				
7.	DATABASE LINK	<input checked="" type="checkbox"/>				
8.	FUNCTION	<input checked="" type="checkbox"/>				
9.	INDEX	<input checked="" type="checkbox"/>				
10.	MATERIALIZED VIEW	<input checked="" type="checkbox"/>				
11.	PACKAGE	<input checked="" type="checkbox"/>				
12.	PARAMETER	<input checked="" type="checkbox"/>				
13.	SEQUENCE	<input checked="" type="checkbox"/>				
14.	STORED PROCEDURE	<input checked="" type="checkbox"/>				
15.	SYNONYM	<input checked="" type="checkbox"/>				
16.	TABLESPACE	<input checked="" type="checkbox"/>				
17.	TEMPORARY TABLE	<input checked="" type="checkbox"/>				
18.	TRIGGER	<input checked="" type="checkbox"/>				
19.	TYPE	<input checked="" type="checkbox"/>				
20.	VARIABLE	<input checked="" type="checkbox"/>				
21.	VIEW	<input checked="" type="checkbox"/>				

 Oficina Nacional de Procesos Electorales	OTROS DOCUMENTOS	Código:	OD02-GITE/TI
	ESTÁNDARES DE NOMENCLATURA PARA OBJETOS DE BASE DE DATOS	Versión:	01
		Página:	3 de 18

3.2. Nomenclatura para objetos de datos de la ONPE

3.2.1. USER

El nombre del USER debe seguir la(s) siguiente(s) nomenclatura(s):

Para nombre de usuario asignar el nombre de usuario registrado en el Active Directory.

Para software electoral:

USER (Máximo 25 caracteres)
<Acrónimo del Software>_<Nombre del Proceso Electoral>
<Acrónimo del Software>_<Nombre del Proceso Electoral>_<Correlativo>

Para software de funcionamiento:

USER (Máximo 25 caracteres)
<Acrónimo del Software>
<Acrónimo del Software><Año>

Donde:

<Acrónimo del Software>	Acrónimo que identifican al software electoral o software de funcionamiento.
<Nombre del Proceso Electoral>	Acrónimo y año que identifican al proceso electoral. Es permitida la siguiente conversión: 2NN a 2KNN, donde NN es igual a 23, 24, ..., 99, según corresponda al año actual.
<Correlativo>	Número de secuencia o versiones que permitan diferenciar los esquemas y/o usuarios. Colocar el correlativo a 2 dígitos, en caso sea necesario llenar dicho correlativo con ceros a la izquierda hasta completar la cantidad de dígitos del mismo.

Nota: Para usuarios que son utilizados como parte de la configuración de un dblink estos tendrán la nomenclatura: <CONN>_<Acrónimo del Software Origen>_<Acrónimo del Software Destino>.

3.2.2. TABLE

El nombre de TABLE debe seguir la(s) siguiente(s) nomenclatura(s):

TABLA (Máximo 30 caracteres)
<Prefijo Tipo de Tabla>_<Entidad>
<Prefijo Tipo de Tabla>_<Entidad>_<Correlativo>

Donde:

<Prefijo Tipo de Tabla>	Maestra: MAE Software: TAB Cabecera: CAB Detalle: DET Auditoria: AUD Temporal: TMP
<Entidad>	Nombre que identifica a la tabla. Si el nombre de la tabla está conformado por más de una palabra, separarlas con un guion bajo.

 ONPE Oficina Nacional de Procesos Electorales	OTROS DOCUMENTOS	Código: OD02-GITE/TI
	ESTÁNDARES DE NOMENCLATURA PARA OBJETOS DE BASE DE DATOS	Versión: 01
		Página: 4 de 18

<Correlativo>	Número de secuencia que permite diferenciar las tablas de un mismo tipo y entidad. Colocar el correlativo a 2 dígitos, en caso sea necesario llenar dicho correlativo con ceros a la izquierda hasta completar la cantidad de dígitos del mismo.
----------------------------	---

3.2.3. COLUMN

El nombre de la columna debe seguir la(s) siguiente(s) nomenclatura(s):

COLUMN (Máximo 30 caracteres)
<Prefijo Tipo de Dato>_<Descripción de Columna>
<Prefijo Tipo de Dato>_<Descripción de Columna>_<Correlativo>

Donde:

<Prefijo Tipo de Dato>	Char: C Varchar: C Varchar2: C CLOB: C BLOB: B Integer: N Number: N Numeric: N Float: N Date: D
<Descripción de Columna>	Describe el objetivo que tiene la columna o campo. Si la descripción de la columna está conformada por más de una palabra, separarlas con un guion bajo.

Nota: No se debe usar el campo CHAR(N) cuando la longitud N sea mayor a 1.

a. Primary Key

Si la columna o campo forma parte de la llave primaria de la tabla colocar sufijo: PK.

<Prefijo Tipo de Dato>_<Descripción de Columna>_<Sufijo>

b. Foreign Key

Si la columna o campo forma parte de la llave secundaria de la tabla no tendrá sufijo.

<Prefijo Tipo de Dato>_<Descripción de Columna>

3.2.4. CONSTANT

El nombre del CONSTANT debe seguir la(s) siguiente(s) nomenclatura(s):

CONSTANT (Máximo 30 caracteres)
<Descripción de Constante>
<Descripción de Constante>_<Correlativo>

Donde:

<Descripción de Constante>	Describe el objetivo que tiene la constante. Si la descripción de la constante está conformada por más de una palabra, separarlas con un guion bajo.
---	--

 Oficina Nacional de Procesos Electorales	OTROS DOCUMENTOS	Código:	OD02-GITE/TI
		Versión:	01
	ESTÁNDARES DE NOMENCLATURA PARA OBJETOS DE BASE DE DATOS	Página:	5 de 18

<Correlativo>	Número de secuencia que permita diferenciar la constante con la misma <Descripción de constante>. Colocar el correlativo a 2 dígitos, en caso sea necesario llenar dicho correlativo con ceros a la izquierda hasta completar la cantidad de dígitos del mismo.
---------------	---

3.2.5. CONSTRAINT

El nombre del CONSTRAINT debe seguir la(s) siguiente(s) nomenclatura(s):

CONSTRAINT (Máximo 30 caracteres)
CST_<Tabla>_<Tipo de Constraint>
CST_<Tabla>_<Tipo de Constraint> _<Correlativo>

Donde:

<Tabla>	Nombre de la tabla a la que hará referencia el Constraint. Si el nombre de la tabla está conformado por más de una palabra, separarlas con un guion bajo.
<Tipo de Constraint>	Primary Key: PK Foreign Key: FK Unique: UK Check: CK
<Correlativo>	Número de secuencia que permite diferenciar CONSTRAINT de un mismo tipo. Colocar el correlativo a 2 dígitos, en caso sea necesario llenar dicho correlativo con ceros a la izquierda hasta completar la cantidad de dígitos del mismo.

3.2.6. CURSOR

El nombre del cursor debe seguir la(s) siguiente(s) nomenclatura(s):

CURSOR (Máximo 30 caracteres)
CUR_<Descripción de Cursor>

Donde:

<Descripción de Cursor>	Describe el objetivo que tiene el CURSOR.
-------------------------	---

3.2.7. DATABASE LINK (DBLINK)

El nombre del DB Link debe seguir la(s) siguiente(s) nomenclatura(s):

DB LINK (Máximo 30 caracteres)
DBL_<user>
DBL_<user>_<Correlativo>

Donde:

<User>	Nombre del usuario de base de datos al que hará referencia el DB LINK.
<Correlativo>	Número de secuencia que permite diferenciar el DB LINK. Colocar el correlativo a 2 dígitos, en caso sea necesario llenar dicho correlativo con ceros a la izquierda hasta completar la cantidad de dígitos del mismo.

 ONPE <small>Oficina Nacional de Procesos Electorales</small>	OTROS DOCUMENTOS	Código: OD02-GITE/TI
	ESTÁNDARES DE NOMENCLATURA PARA OBJETOS DE BASE DE DATOS	Versión: 01
		Página: 6 de 18

Nota: Se debe crear el dblink privado al esquema que lo va a utilizar. Igualmente, el usuario que se conecta a la otra BD deberá ser un usuario con permisos de solo lectura. En caso de requerir dblink público deberá ser validado por el equipo de base de datos.

3.2.8. FUNCTION

El nombre del FUNCTION debe seguir la(s) siguiente(s) nomenclatura(s):

FUNCTION (Máximo 30 caracteres)
FN_<Descripción de Function>

Donde:

<Descripción de Function>	Describe el objetivo que tiene el FUNCTION.
--	---

3.2.9. INDEX

El nombre del INDEX debe seguir la(s) siguiente(s) nomenclatura(s):

INDEX (Máximo 30 caracteres)
INX_<Tabla>
INX_<Tabla>_<Correlativo>
INX_<Tabla>_<Tipo de Index>
INX_<Tabla>_<Tipo de Index>_<Correlativo>

Donde:

<Tabla >	Nombre de la tabla a la que hará referencia el INDEX. Si el nombre de la tabla está conformado por más de una palabra, separarlas con un guion bajo.
<Tipo de Index>	Primary Key: PK.
<Correlativo>	Número de secuencia que permite diferenciar los INDEX de una misma tabla. Colocar el correlativo a 2 dígitos, en caso sea necesario llenar dicho correlativo con ceros a la izquierda hasta completar la cantidad de dígitos del mismo.

3.2.10. MATERIALIZED VIEW

El nombre de MATERIALIZED VIEW debe seguir la(s) siguiente(s) nomenclatura(s):

MATERIALIZED VIEW (Máximo 30 caracteres)
VM_<Descripción de Consulta>

Donde:

<Descripción de Consulta>	Nombre que describe los datos que devolverá la vista o la finalidad para la cual será utilizada.
--	--

3.2.11. PACKAGE

El nombre de PACKAGE debe seguir la(s) siguiente(s) nomenclatura(s):

PACKAGE (Máximo 30 caracteres)
PKG_<Módulo>
PKG_<Módulo>_<Correlativo>
PKG_<Módulo>_<Opción>
PKG_<Módulo>_<Opción>_<Correlativo>

 ONPE <small>Oficina Nacional de Procesos Electorales</small>	OTROS DOCUMENTOS	Código: OD02-GITE/TI
	ESTÁNDARES DE NOMENCLATURA PARA OBJETOS DE BASE DE DATOS	Versión: 01
		Página: 7 de 18

Donde:

<Módulo>	Acrónimo que identifican al módulo.
<Opción>	Acrónimo que identifican a la opción.
<Correlativo>	Número de secuencia que permita diferenciar los PACKAGE de un mismo módulo u opción. Colocar el correlativo a 2 dígitos, en caso sea necesario llenar dicho correlativo con ceros a la izquierda hasta completar la cantidad de dígitos del mismo.

3.2.12. PARAMETER

El nombre de PARAMETER debe seguir la(s) siguiente(s) nomenclatura(s):

PARAMETER (Máximo 20 caracteres)
P_<Descripción de Parameter>
P_<Descripción de Parameter>_<Correlativo>
P<Tipo de Parameter>_<Descripción de Parameter>
P<Tipo de Parameter>_<Descripción de Parameter>_<Correlativo>

Donde:

<Tipo de Parameter>	Parámetro de entrada: I Parámetro de salida: O
<Descripción de Parameter>	Describe el objetivo que tiene el PARAMETER. Si el PARAMETER está relacionado a una COLUMNA, colocar la <Descripción COLUMNA> Si la descripción del PARAMETER está conformada por más de una palabra, separarlas con un guion bajo.
<Correlativo>	Número de secuencia que permite diferenciar los PARAMETER de un mismo stored procedure. Colocar el correlativo a 2 dígitos, en caso sea necesario llenar dicho correlativo con ceros a la izquierda hasta completar la cantidad de dígitos del mismo.

3.2.13. SEQUENCE

El nombre de SEQUENCE debe seguir la(s) siguiente(s) nomenclatura(s):

SEQUENCE (Máximo 30 caracteres)
SQ_<Descripción de Sequence>
SQ_<Descripción de Sequence>_<Correlativo>

Donde:

<Descripción Sequence>	de	Describe el objetivo que tiene la SEQUENCE. Si la SEQUENCE está relacionada a la llave primaria de una tabla colocar: PK. Si la descripción del SEQUENCE está conformada por más de una palabra, separarlas con un guion bajo.
<Correlativo>		Número de secuencia que permite diferenciar la SEQUENCE con la misma descripción <Descripción de Sequence>. Colocar el correlativo a 2 dígitos, en caso sea necesario llenar dicho correlativo con ceros a la izquierda hasta completar la cantidad de dígitos del mismo.

 ONPE <small>Oficina Nacional de Procesos Electorales</small>	OTROS DOCUMENTOS	Código: OD02-GITE/TI
		Versión: 01
	ESTÁNDARES DE NOMENCLATURA PARA OBJETOS DE BASE DE DATOS	Página: 8 de 18

3.2.14. STORED PROCEDURE

El nombre del STORED PROCEDURE debe seguir la(s) siguiente(s) nomenclatura(s):

STORED PROCEDURE (Máximo 30 caracteres)
SP_<Tipo Procedure>_<Descripción Procedure>
SP_<Tipo Procedure>_<Descripción Procedure>_<Correlativo>.
SP_<Descripción Procedure>.
SP_<Descripción Procedure>_<Correlativo>.

Donde:

<Tipo de Procedure>	Tipos de Stored Procedure: Insertar: INS. Actualizar: ACT. Buscar: BUS. Listar: LIS. Eliminar: ELI. Reportes: RPT.
<Descripción Procedure> de	Describe el objetivo que tiene el PROCEDURE. Si la descripción del STORED PROCEDURE está conformada por más de una palabra, separarlas con un guion bajo.
<Correlativo>	Número de secuencia que permite diferenciar los STORED PROCEDURES. Colocar el correlativo a 2 dígitos, en caso sea necesario llenar dicho correlativo con ceros a la izquierda hasta completar la cantidad de dígitos del mismo.

3.2.15. SYNONYM

El nombre del SYNONIM debe seguir la(s) siguiente(s) nomenclatura(s):

SYNONYM (Máximo 30 caracteres)
<Tabla>

Donde:

<Tabla>	Nombre de la tabla a la que hará referencia el SYNONYM.
----------------------	---

3.2.16. TABLESPACE

El nombre del TABLESPACE debe seguir la(s) siguiente(s) nomenclatura(s):

TABLESPACE (Máximo 30 caracteres)
TBS_<Acrónimo del Software>_<Nombre del Proceso Electoral>
TBS_<Acrónimo del Software>_<Nombre del Proceso Electoral>_<Correlativo>
TBS_<Acrónimo del Software>_<Nombre del Proceso Electoral>_<Tipo de Tablespace>
TBS_<Acrónimo del Software>_<Nombre del Proceso Electoral>_<Tipo de Tablespace>_<Correlativo>

Donde:

<Acrónimo del Software>	Acrónimo que identifican al software.
<Nombre del Proceso Electoral>	Describe el objetivo que tiene el PROCEDURE. Si la descripción del STORED PROCEDURE está conformada por más de una palabra, separarlas con un guion bajo.

 ONPE Oficina Nacional de Procesos Electorales	OTROS DOCUMENTOS	Código: OD02-GITE/TI
	ESTÁNDARES DE NOMENCLATURA PARA OBJETOS DE BASE DE DATOS	Versión: 01
		Página: 9 de 18

<Tipo de Tablespace>	Tipo de TABLESPACE para el cual será utilizado: Datos: DAT Índices: INX Archivos Binarios: BIN (campos CLOB y BLOB) Temporales: TMP
<Correlativo>	Número de secuencia que permita diferenciar TABLESPACE del mismo tipo que se utilizan. Colocar el correlativo a 2 dígitos, en caso sea necesario llenar dicho correlativo con ceros a la izquierda hasta completar la cantidad de dígitos del mismo.

3.2.17. TEMPORARY TABLE

El nombre del TEMPORARY TABLE debe seguir la siguiente nomenclatura:

TEMPORARY TABLE (Máximo 30 caracteres)
TMP_<Descripción Temporary Table>
TMP_<Descripción Temporary Table>_<Correlativo>

Donde:

<Descripción Temporary Table>	Describe el objetivo que tiene la Temporary Table. Si el nombre de la Temporary Table está conformado por más de una palabra, separarlas con un guion bajo.
<Correlativo>	Número de secuencia que permita diferenciar las Temporary Table de una misma entidad. Colocar el correlativo a 2 dígitos, en caso sea necesario llenar dicho correlativo con ceros a la izquierda hasta completar la cantidad de dígitos del mismo.

3.2.18. TRIGGER

El nombre de TRIGGER debe seguir la siguiente nomenclatura:

TRIGGER (Máximo 30 caracteres)
TRG_<Nombre objeto>_<Tipo Trigger>
TRG_<Módulo>_<Nombre objeto>_<Tipo Trigger>

Donde:

<Nombre de objeto>	Nombre del objeto al que se referencia el TRIGGER.
<Tipo Trigger>	Insertar: INS. Eliminar: ELI. Actualizar: ACT.
<Módulo>	Acrónimo que identifica al módulo del sistema.

3.2.19. TYPE

El nombre del TYPE debe seguir la siguiente nomenclatura:

TYPE (Máximo 30 caracteres)
TYP_<Tipo TYPE>_<Objetivo TYPE>

Donde:

<Tipo Type>	Object Type: OT Collection Type: CT
<Objetivo Type>	Describe el objetivo que tiene el TYPE.

 ONPE <small>Oficina Nacional de Procesos Electorales</small>	OTROS DOCUMENTOS	Código: OD02-GITE/TI
	ESTÁNDARES DE NOMENCLATURA PARA OBJETOS DE BASE DE DATOS	Versión: 01
		Página: 10 de 18

3.2.20. VARIABLE

El nombre de la VARIABLE debe seguir la siguiente nomenclatura:

VARIABLE (Máximo 30 caracteres)
V_<Descripción de Variable>
V<Tipo dato>_<Descripción de Variable>

Donde:

<Tipo dato> Integer: I. Char: C. Varchar: C. Varchar2: C. Date: D. Number: N. Numeric: N. Float: N. Registro: R.	<Descripción de Variable> de Describe el objetivo que tiene la VARIABLE.
--	--

3.2.21. VIEW

El nombre del VIEW debe seguir la siguiente nomenclatura:

VIEW (Máximo 30 caracteres)
VW_<Descripción de Consulta>

Donde:

<Descripción de Consulta> de Nombre que describe los datos que devolverá la vista o la finalidad para la cual será utilizada.

3.3. Normas referentes al uso de packages

3.3.1. Package Spec

El Package Spec contiene las declaraciones públicas (es decir, accesibles desde cualquier parte de la aplicación), esta parte actúa como una interfaz con otros y es aquí donde se declaran objetos como: tipos, constantes, variables, cursores, excepciones, etc.

Todos estos objetos deben ser invocados desde fuera el paquete, en esta parte sólo se declaran dichos objetos y no se implementa el código.

El Package Spec puede tener las siguientes secciones:

3.3.2. Sección de Types

Los TYPE definidos en esta sección se podrán utilizar en cualquiera de los STORE PROCEDURES y/o FUNCTIONS del PACKAGE. Asimismo, estos TYPE se podrán utilizar en STORE PROCEDURES y/o FUNCTIONS externos al PACKAGE, siempre y cuando se refiere el nombre del PACKAGE y el TYPE a utilizar del mismo.

Se debe definir un TYPE del tipo CURSOR para devolver los datos de una consulta en un STORED PROCEDURE mediante uno de sus parámetros de salida.

```
/* Inicio de declaración de constantes */

DECLARE
  TYPE RESULTADO IS TABLE OF INTRESULTADOS%ROWTYPE;
  L_RESULTADO RESULTADO;
BEGIN
```

 ONPE Oficina Nacional de Procesos Electorales	OTROS DOCUMENTOS	Código: OD02-GITE/TI
		Versión: 01
	ESTÁNDARES DE NOMENCLATURA PARA OBJETOS DE BASE DE DATOS	Página: 11 de 18

```
....  
...  
END;  
/* Fin de declaración de constantes */
```

a. Sección de Constantes

Las constantes definidas en esta sección se podrán utilizar en cualquiera de los STORE PROCEDURES y/o FUNCTIONS del PACKAGE. Asimismo, estas constantes se podrán utilizar en STORE PROCEDURES y/o FUNCTIONS externos al PACKAGE, siempre y cuando se refuerce el nombre del PACKAGE y la constante a utilizar del mismo.

Las constantes que tengan relación al campo de una tabla deberán referenciarse mediante la definición de un tipo.

```
/* Inicio de declaración de constantes */  
  
ESTADO_HABILITADO      TAB_PARAMETRO.N_VAL%TYPE := 1;  
MAX_CANDIDATO_MM       INTEGER := 25;  
  
/* Fin de declaración de constantes */
```

b. Sección de Subprogramas

Sección en la que se definirán los STORED PROCEDURES y/o FUNCTIONS.

```
/* Inicio de declaración de procedimientos y funciones */  
  
PROCEDURE SP_LIS_DISTRITO(  
  PI_CODIGO_UBIGEO IN MAE_UBIGEO.C_UBIGEO%TYPE,  
  CURSOR_RPT      OUT ResultadoCursor,  
  PO_RESULTADO    OUT INTEGER);  
  
FUNCTION FN_EXCLUIDOS(PI_MESA_REC IN MAE_MESA.C_MESA_REC%TYPE)  
RETURN INTEGER;  
  
/* Fin de declaración de procedimientos y funciones */
```

3.3.3. Package Body

El Package Body contiene los detalles de implementación y declaraciones privadas, es decir, accesibles solamente desde los objetos del paquete.

```
/* Inicio de cuerpo de package */  
  
CREATE OR REPLACE PACKAGE BODY PKG_ACCESO AS  
  
<CONTENIDO>  
  
END;  
  
/* Fin de cuerpo de package */
```

 ONPE Oficina Nacional de Procesos Electorales	OTROS DOCUMENTOS	Código: OD02-GITE/TI
		Versión: 01
	ESTÁNDARES DE NOMENCLATURA PARA OBJETOS DE BASE DE DATOS	Página: 12 de 18

3.4. Normas referentes al uso de sub programas

3.4.1. Stored Procedure

Es un programa que se guarda o almacena en el motor de Base de Datos Relacionales, esto permite que cuando el STORED PROCEDURE sea invocado o llamado este se ejecute directamente en el Servidor de la Base Datos logrando así una respuesta mucho más rápida.

El Stored Procedure puede tener las siguientes secciones:

a. Sección de Parámetros

Se recomienda colocar comentarios antes de este bloque, en la cabecera del Stored Procedure, para describir el objetivo del mismo.

```
/*
 * Procedimiento de tipo reporte que lista los electores
 */
/*
 * Elaborado por: Javier Restan Fecha de creación: 02/01/2013
 * Modificado por: José Yugar Última modificación: 15/07/2013
 */

/* Inicio de bloque de parámetros */

PROCEDURE SP_RPT_LISTA_ELECTORES(
  PI_CODIGO_MESA IN MAE_MESA.C_MESA_PK%TYPE,
  PI_CODIGO_UBIGEO IN MAE_UBIGEO.C_UBIGEO%TYPE,
  CUR_Reporte OUT ResultadoCursor,
  PO_RESULTADO OUT INTEGER)

/* Fin de bloque de parámetros */
```

Las cláusulas IN, OUT e IN OUT especifican el modo en que es utilizado el parámetro. Por defecto, los parámetros son de modo IN. IN significa que el parámetro puede estar referenciado dentro del cuerpo del procedimiento, pero no puede ser cambiado. OUT significa que al parámetro se le puede asignar un valor, pero el valor del parámetro no puede ser referenciado. IN OUT permite ambas cosas, asignar valores a los parámetros y referenciarlos. Normalmente basta con usar el modo por defecto (IN).

b. Sección de Variables

Las variables que tengan relación al campo de una tabla deberán referenciarse mediante la definición de un tipo.

```
/* Inicio de declaración de variables */

V_UBIGEO      MAE_UBIGEO.C_UBIGEO%TYPE;
VR_UBIGEO     MAE_UBIGEO%ROWTYPE;
VI_CONTADOR   INTEGER;
VI_PADRON    INTEGER;
VI_MESAS      INTEGER;
VI_AVANCE     INTEGER;

/* Fin de declaración de variables */
```

 ONPE Oficina Nacional de Procesos Electorales	OTROS DOCUMENTOS	Código: OD02-GITE/TI Versión: 01
	ESTÁNDARES DE NOMENCLATURA PARA OBJETOS DE BASE DE DATOS	Página: 13 de 18

c. Sección de Inicialización de Variables

Sección en la que se inicializarán las variables.

```
BEGIN

/* Inicio de inicialización de variables */

VI_CONTADOR := 0;

/* Fin de inicialización de variables */

<CONTENIDO>

END;
```

d. Sección de Excepciones

Sección en la que se definirá el tratamiento de las excepciones para el procedimiento. Se debe trabajar con excepciones, a fin de recoger todas las anomalías que se puedan reproducir dentro del bloque de código.

```
BEGIN

<CONTENIDO>

/* Inicio de sección de excepciones */

EXCEPTION
  WHEN OTHERS THEN
    PO_RESULTADO := SQLCODE;

/* Fin de sección de excepciones */

END;
```

e. Sección de Instrucciones

Sección en la que se definirá la lógica del procedimiento, es decir, la parte de la aplicación que se ejecutará.

```
BEGIN

/* Inicio de sección de instrucciones */

SELECT TCA.N_PADRON INTO VI_PADRON
FROM TAB_CARGA_AVANCE TCA;
SELECT TCA.N_MESASPRIORIDAD INTO VI_MESAS
FROM TAB_CARGA_AVANCE TCA;
  SELECT TCA.N_CARGA_AVANCE INTO VI_AVANCE
FROM TAB_CARGA_AVANCE TCA;

/* Fin de sección de instrucciones */

END;
```

f. Sección de Cursos

Sección en la que se definirán los cursos. Se recomienda trabajar con cursos según estas 2 formas:

 ONPE Oficina Nacional de Procesos Electorales	OTROS DOCUMENTOS	Código: OD02-GITE/TI
		Versión: 01
	ESTÁNDARES DE NOMENCLATURA PARA OBJETOS DE BASE DE DATOS	Página: 14 de 18

1ra forma

```

CURSOR CUR_UBIGEO IS
SELECT SUBSTR(C_UBIGEO, 1, 2) || '0000'
FROM MAE_MESA M
WHERE M.C_MESA_PK = M.C_MESA_REC
GROUP BY SUBSTR(C_UBIGEO, 1, 2)
ORDER BY SUBSTR(C_UBIGEO, 1, 2);

BEGIN

/* Inicio de sección de instrucciones */

<CONTENIDO>

OPEN CUR_UBIGEO;
LOOP
  FETCH CUR_UBIGEO INTO V_UBIGEO;
  EXIT WHEN CUR_UBIGEO%NOTFOUND;

  INSERT INTO TAB_UBIGEO_INICIO (
    N_CODIGO_UBIGEO, N_ELECTORES, N_MESAS, N_EXCLUIDOS, N_GI_SUP_COM, N_GI_SUP_INC,
    N_GI_TEC_COM, N_GI_TEC_INC, N_GI_SEC_COM, N_GI_SEC_INC, N_GI_PRI_COM, N_GI_PRI_INC,
    N_GI_ILETADO, N_GI_ESPECIAL, N_ED_MEN_18, N_ED_18_19, N_ED_20_24, N_ED_25_29,
    N_ED_30_34, N_ED_35_39, N_ED_40_44, N_ED_45_49, N_ED_50_54, N_ED_55_59, N_ED_60_64, N
    _ED_65_70, N_ED_70_MAS, N_GI_INICIAL)
    SELECT M1.C_UBIGEO,
    COUNT(P.C_NUMERO_ELE) N_ELECTORES,
    COUNT(DISTINCT M1.C_MESA_REC) N_MESAS,
    PKG_CARGA.FN_CALCULAR_EXCLUIDOS(M1.C_UBIGEO) N_EXCLUIDOS,
    COUNT(DECODE(TT.N_CODIGO_DET_TIPO,1,1,NULL)) N_GI_SUPERIOR_COMPLETA,
    COUNT(DECODE(TT.N_CODIGO_DET_TIPO,2,1,NULL)) N_GI_TECNICA_INCOMPLETA,
    COUNT(DECODE(TT.N_CODIGO_DET_TIPO,3,1,NULL)) N_GI_TECNICA_COMPLETA,
    COUNT(DECODE(TT.N_CODIGO_DET_TIPO,4,1,NULL)) N_GI_TECNICA_INCOMPLETA,
    COUNT(DECODE(TT.N_CODIGO_DET_TIPO,5,1,NULL)) N_GI_SECUNDARIA_COMPLETA,
    COUNT(DECODE(TT.N_CODIGO_DET_TIPO,6,1,NULL)) N_GI_SECUNDARIA_INCOMPLETA,
    COUNT(DECODE(TT.N_CODIGO_DET_TIPO,7,1,NULL)) N_GI_PRIMARIA_COMPLETA,
    COUNT(DECODE(TT.N_CODIGO_DET_TIPO,8,1,NULL)) N_GI_PRIMARIA_INCOMPLETA,
    COUNT(DECODE(TT.N_CODIGO_DET_TIPO,9,1,NULL)) N_GI_ILETADO,
    COUNT(DECODE(TT.N_CODIGO_DET_TIPO,10,1,NULL)) N_GI_EDUCACION_ESPECIAL,
    COUNT(DECODE(TT1.N_CODIGO_DET_TIPO,11,1,NULL)) N_EDAD_MENOS_18,
    COUNT(DECODE(TT1.N_CODIGO_DET_TIPO,12,1,NULL)) N_EDAD_18_19,
    COUNT(DECODE(TT1.N_CODIGO_DET_TIPO,13,1,NULL)) N_EDAD_20_24,
    COUNT(DECODE(TT1.N_CODIGO_DET_TIPO,14,1,NULL)) N_EDAD_25_29,
    COUNT(DECODE(TT1.N_CODIGO_DET_TIPO,15,1,NULL)) N_EDAD_30_34,
    COUNT(DECODE(TT1.N_CODIGO_DET_TIPO,16,1,NULL)) N_EDAD_35_39,
    COUNT(DECODE(TT1.N_CODIGO_DET_TIPO,17,1,NULL)) N_EDAD_40_44,
    COUNT(DECODE(TT1.N_CODIGO_DET_TIPO,18,1,NULL)) N_EDAD_45_49,
    COUNT(DECODE(TT1.N_CODIGO_DET_TIPO,19,1,NULL)) N_EDAD_50_54,
    COUNT(DECODE(TT1.N_CODIGO_DET_TIPO,20,1,NULL)) N_EDAD_55_59,
    COUNT(DECODE(TT1.N_CODIGO_DET_TIPO,21,1,NULL)) N_EDAD_60_64,
    COUNT(DECODE(TT1.N_CODIGO_DET_TIPO,22,1,NULL)) N_EDAD_65_69,
    COUNT(DECODE(TT1.N_CODIGO_DET_TIPO,23,1,NULL)) N_EDAD_MAYORES_70 ,
    COUNT(DECODE(TT.N_CODIGO_DET_TIPO,24,1,NULL)) N_GI_INICIAL
    FROM MAE_MESA M
    LEFT JOIN MAE_MESA M1
    ON M.C_MESA_REC = M1.N_MESA
    INNER JOIN MAE_PADRON P
    ON M.N_MESA = P.N_MESA
    INNER JOIN MAE_GRADO_INSTRUCCION GI
  
```

 ONPE Oficina Nacional de Procesos Electorales	OTROS DOCUMENTOS	Código: OD02-GITE/TI
		Versión: 01
	ESTÁNDARES DE NOMENCLATURA PARA OBJETOS DE BASE DE DATOS	Página: 15 de 18

```

ON P.C_GRADO_INSTRUCCION = GI.C_GRADO_INSTRUCCION
INNER JOIN CAT_PESOS TT
ON GI.TIPO_GRADO_INSTRUCCION = TT.N_CODIGO_DET_TIPO
INNER JOIN CAT_EDAD E
ON P.EDAD = E.EDAD
INNER JOIN CAT_PESOS TT1
ON E.N_RANGO_EDAD = TT1.N_CODIGO_DET_TIPO
WHERE SUBSTR(M1.C_UBIGEO, 1, 2) || '0000' = V_UBIGEO
GROUP BY M1.C_UBIGEO;

COMMIT;

END LOOP;

CLOSE CUR_UBIGEO;

<CONTENIDO>

/* Fin de sección de instrucciones */

END;

```

2da forma
<pre> BEGIN /* Inicio de sección de instrucciones */ <CONTENIDO> OPEN CUR_Reporte FOR SELECT M1.C_UBIGEO, VW1.C_DEPARTAMENTO MESA_DPTO, VW1.C_PROVINCIA MESA_PROV, VW1.C_DISTRITO MESA_DIST, M1.C_MESA_REC, VW.C_DEPARTAMENTO PADRON_DPTO, VW.C_PROVINCIA PADRON_PROV, VW.C_DISTRITO PADRON_DIST, P.C_NUMERO_ELE, P.C_APELLIDO_PATERNO, P.C_APELLIDO_MATERNO, P.C_NOMBRES, P.N_EDAD, DECODE (P.C_DISCAPACITADO, NULL, NULL, 'SI') DISCAPACITADO, G.C_DESCRIPCION AS GRADO_INSTRUCCION, F.N_CONTADOR AS VECES_MM, PKG_Reporte25.FN_Verificar_Excluidos (P.C_NUMERO_ELE) EXCLUIDOS FROM MAE_PADRON P INNER JOIN MAE_MESA M ON P.N_MESA = M.N_MESA LEFT JOIN MAE_MESA M1 ON M.C_MESA_REC = M1.N_MESA LEFT JOIN VW_UBIGEO_DETALLE VW ON M.C_UBIGEO = VU.C_UBIGEO LEFT JOIN VW_UBIGEO_DETALLE VW1 ON M1.C_UBIGEO = VU1.C_UBIGEO LEFT JOIN MAE_FRECC_MM F ON P.C_NUMERO_ELE = F.C_NUMERO_ELE </pre>

 ONPE Oficina Nacional de Procesos Electorales	OTROS DOCUMENTOS	Código: OD02-GITE/TI
		Versión: 01
	ESTÁNDARES DE NOMENCLATURA PARA OBJETOS DE BASE DE DATOS	Página: 16 de 18

```

LEFT JOIN MAE_GRADO_INSTRUCCION G
  ON P.C_GRADO_INSTRUCCION = G.C_GRADO_INSTRUCCION
 WHERE M1.C_MESA_REC = PI_CODIGO_MESA
 ORDER BY P.C_NUMERO_ELE;

<CONTENIDO>

/* Fin de sección de instrucciones */

END;

```

3.4.2. Function

Es un conjunto de instrucciones que tienen un objetivo en particular y permiten retornar un resultado.

La Function puede tener las siguientes secciones:

a. Sección de Parámetros

Se recomienda colocar comentarios antes de este bloque, en la cabecera de la Function, para describir el objetivo de la misma.

```

/*****************/
/* Función que permite calcular el número de excluidos */
/* Elaborado por: Javier Restan      Fecha de creación: 11/02/2013 */
/* Modificado por: José Yugar      Última modificación: 26/05/2013 */
/*****************/

/* Inicio de bloque de parámetros */

FUNCTION FN_CALCULAR_EXCLUIDOS (PI_UBIGEO IN MAE_UBIGEO.C_UBIGEO%TYPE)
RETURN INTEGER

/* Fin de bloque de parámetros */

```

b. Sección de Variable

Las constantes que tengan relación al campo de una tabla deberán referenciarse mediante la definición de un tipo.

```

/* Inicio de declaración de variables */

VI_RESULTADO INTEGER;

/* Fin de declaración de variables */

```

c. Sección de Instrucciones

Sección en la que se definirá la lógica del procedimiento, es decir, la parte de la aplicación que se ejecutará.

 ONPE Oficina Nacional de Procesos Electorales	OTROS DOCUMENTOS	Código: OD02-GITE/TI
		Versión: 01
	ESTÁNDARES DE NOMENCLATURA PARA OBJETOS DE BASE DE DATOS	Página: 17 de 18

```

BEGIN

/* Inicio de sección de instrucciones */

SELECT COUNT(DISTINCT E.C_NUMERO_ELE) INTO VI_RESULTADO
FROM MAE_EXCLUSION E
INNER JOIN MAE_PADRON P ON E.C_NUMERO_ELE = P.C_NUMERO_ELE
INNER JOIN MAE_MESA M  ON P.C_MESA = M.C_MESA
LEFT JOIN  MAE_MESA M1  ON M.C_MESA_REC = M1.C_MESA
WHERE M1.C_UBIGEO = PI_UBIGEO;

RETURN VI_RESULTADO;

/* Fin de sección de instrucciones */

END;

```

d. Sección de Excepciones

Sección en la que se definirá el tratamiento de las excepciones para el procedimiento. Se debe trabajar con excepciones, de presentarse casos donde se van obviar, tienen que ser indicados.

```

BEGIN

<CONTENIDO>

/* Inicio de sección de excepciones */

EXCEPTION
  WHEN OTHERS THEN
    PO_RESULTADO := SQLCODE;

/* Fin de sección de excepciones */

END;

```

3.5. Restricciones adicionales

- 3.5.1. El nombre de los objetos de base de datos sólo puede incluir los caracteres A-Z, 0-9 y guion bajo (_). Asimismo, deben ser en singular, en español, y en lo posible, conformarse de una sola palabra.
- 3.5.2. La creación de los objetos no debe incluir comillas en la definición del nombre del objeto.
- 3.5.3. En el caso del motor MySQL, debe ser escrito todo en minúscula.
- 3.5.4. Todos los índices deberán ser almacenados en su respectivo tablespaces de Índices y no deberán ser almacenados en el tablespace de Datos.
- 3.5.5. A la hora de crear un índice o un LOB, se tiene que indicar expresamente que se cree en el tablespace correspondiente.
- 3.5.6. Para la ejecución de scripts de base de datos solicitados por el área correspondiente, se debe especificar el nombre del esquema seguido del nombre del objeto correspondiente: [ESQUEMA].[NOMBRE DE OBJETO].
- 3.5.7. Se recomienda crear un Package con el nombre de PKG_COMUNES, el cual contendrá las variables comunes que serán accedidas por los diversos Packages del esquema.
- 3.5.8. En el script de creación del esquema de una aplicación deben de utilizar el profile PROF_USUARIO_ONPE.
- 3.5.9. El script de creación del esquema que utiliza un dblink deben de utilizar un profile (PROF_USUARIO_CONN), el cual tendrá la cantidad de 10sesiones a la base de datos.

 Oficina Nacional de Procesos Electorales	OTROS DOCUMENTOS	Código:	OD02-GITE/TI
		Versión:	01
	ESTÁNDARES DE NOMENCLATURA PARA OBJETOS DE BASE DE DATOS	Página:	18 de 18

4. CUADRO DE CONTROL DE CAMBIOS:

Versión anterior	Fecha de aprobación	Sección / Ítem	Categoría N: nuevo M: Modificado E: Eliminado	Cambios realizados con respecto a la versión anterior
00	01/08/2019	Primera página de la OD	M	Se adecua a lo dispuesto en la Resolución Jefatural N° 000902-2021-JN/ONPE.
00	01/08/2019	1	N	Se adiciona el objetivo.
00	01/08/2019	2	N	Se adiciona Definiciones y Abreviaturas.
00	01/08/2019	3 / Ítem 3.1	N	Se adiciona la Nomenclatura por tipo de motor de base de datos.
00	01/08/2019	3.2.1	M	Se reemplaza "Siglas" por "Acrónimo", se precisa la conversión y adiciona la Nota.
00	01/08/2019	3.2.2	N	Se adiciona Temporal: TMP.
00	01/08/2019	3.2.3	N	Se adiciona la Nota.
00	01/08/2019	3.2.7	N	Se adiciona la Nota.
00	01/08/2019	3.2.11 y 3.2.16	M	Se reemplaza "Siglas" por "Acrónimo" y adiciona la Nota.
00	01/08/2019	3.3.1 / a	M	Se actualizan los parámetros.
00	01/08/2019	3.4.1 / d	M	Se precisa sobre las excepciones.
00	01/08/2019	3.4.1 / f	E	Se retira la 3ra forma de cursor.
00	01/08/2019	3.5.4	M	Se precisa la restricción relacionada a los índices.
00	01/08/2019	3.5.8 y 3.5.9	N	Se adiciona las restricciones relacionadas al script de creación del esquema.
00	01/08/2019	4	N	CUADRO DE CONTROL DE CAMBIOS.