

Universidad Estatal a Distancia

Rectoría

Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones

Unidad de Sistemas de Información



Estándares de desarrollo de bases de datos

DUNED DTIC-USI 02.01

	<p>Estándares de desarrollo bases de datos</p>	Código	DUNED DTIC-USI 02.01
		Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones- Unidad de Sistemas de Información
		Rige a partir de	1 de julio de 2024
		Versión	1
		Página	2 de 21

1. Tabla de Contenido

1.Introducción.....	4
2.Alcance	4
3.Objetos de Base de Datos	4
3.1 Tablas	4
3.1.1 Ejemplos de Nombres de Tablas.....	7
3.2 Campos.....	7
3.2.1 Ejemplo de nombres de Campos	8
3.3 Constraint.....	8
3.3.1 Sufijos para los Constraint	8
3.3.2 Ejemplos de Nombres de Constraints PK, UK, CK, NN y DF	9
3.3.3 Ejemplos de Nombres de Constraints FK.....	10
3.4 Procedimientos y Paquetes Almacenados.....	10
3.4.1 Tipos de Procedimientos.....	11
3.4.2 Ejemplos de Nombres de Procedimientos y Paquetes	14
3.5 Funciones	14
3.5.1 Ejemplos de Nombres de Funciones.....	15
3.6 Vistas	15
3.6.1 Ejemplos de Nombres de Vistas.....	17
3.7 Índices Creados Manualmente	17
3.7.1 Ejemplos de Nombres de Índices.....	17
3.8 Secuencias.....	18
3.8.1 Ejemplo de Nombres de Secuencias	18
3.9 Triggers.....	18
3.9.1 Tipos de Triggers	19
3.9.2 Ejemplos de Nombres de Triggers	19
3.10 Types (User-Defined Table Types)	20
3.10.1 Ejemplos de Nombres de Types.....	21
4.Control de Cambios.....	21

 UNED <small>UNIVERSIDAD ESTADAL A DISTANCIA</small> <small>Institución Baseamento de la Educación y la Cultura</small>	Estándares de desarrollo bases de datos	Código	DUNED DTIC-USI 02.01
		Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones- Unidad de Sistemas de Información
		Rige a partir de	1 de julio de 2024
		Versión	1
		Página	3 de 21

Participantes

Elaboración

Nombre	Puesto	Dependencia
Gonzalo Alberto Rodríguez Benavides	Administrador de Base de Datos	Unidad Sistemas de Información, Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones

Revisión

Nombre	Puesto	Dependencia
José Pablo Chaves Sánchez	Coordinador USI	Unidad Sistemas de Información, Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones
Erika Hernández Agüero	Gestora de calidad	Unidad Sistemas de Información, Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones

Validación

Nombre	Puesto	Dependencia	Fecha
Francisco Durán Montoya	Director	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones	02 de octubre de 2023

Aprobación

Aprobado mediante acuerdo tomado por el Consejo de Rectoría, sesión extraordinaria No. 2318-2024, Artículo VI, inciso 2) celebrada el 27 de mayo del 2024 (REF. CR-2024-935).

Asesoría Técnica

Lic. Carlos Salazar Castañeda, Centro de Planificación y Programación Institucional.
 Lic. Paula Martínez Sánchez, Centro de Planificación y Programación Institucional.

 <p>UNED UNIVERSIDAD ESTADAL A DISTANCIA Institución Baseamento de la Educación y la Cultura</p>	<p>Estándares de desarrollo bases de datos</p>	Código	DUNED DTIC-USI 02.01
		Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones- Unidad de Sistemas de Información
		Rige a partir de	1 de julio de 2024
		Versión	1
		Página	4 de 21

1. Introducción

En este documento se especifica una serie de estándares en cuanto al desarrollo de objetos de Base de Datos, entre los que se encuentran: Tablas, Campos, Constraint, Procedimientos y Paquetes Almacenados, Funciones, Índices, Secuencias y Triggers, que se deberán seguir para el desarrollo de sistemas y/o aplicaciones que lleve a cabo la Dirección de Tecnología Información y Comunicaciones (DTIC).

2. Alcance

Este documento debe ser de conocimiento y aplicación de las personas funcionarias de la Dirección de Tecnología, Información y Comunicaciones, de las personas internas y externas de la UNED, que se vean involucradas en el desarrollo y mantenimiento de sistemas de información de la Institución. Aplica para motores de bases de datos MariaBD, SQL Server y Oracle.

3. Objetos de Base de Datos

3.1 Tablas

Las tablas deben cumplir los siguientes estándares:

- Deben tener un máximo de 20 caracteres en su nombre.
- Deben iniciar con el prefijo TB.
- Los dos caracteres siguientes indican el subsistema al cuál pertenecen.

Algunos ejemplos de subsistemas existentes se muestran en el cuadro 1.

	Estándares de desarrollo bases de datos	Código	DUNED DTIC-USI 02.01
		Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones- Unidad de Sistemas de Información
		Rige a partir de	1 de julio de 2024
		Versión	1
		Página	5 de 21

Cuadro 1: Ejemplos de subsistemas	
AC	Ascenso Carrera Profesional
AF	Control de Activos Fijos
AM	Admisión y Matrícula de Estudiantes
AP	Sistema de Apelaciones
AU	Audiovisuales
AD	Admisión
BE	Bienestar Estudiantil (Becas)
BN	BN Conectividad
CA	Cargas Académicas
CC	Cuentas por Cobrar
CD	Comprobantes de Recibo de Dinero
CE	Calendarización de Exámenes
CG	Contabilidad General
CI	Calendario Institucional
CR	Control de Respaldos
CS	Eventos de la Escuela ECSH

Para ver una lista completa y actualizada de subsistemas en uso, puede ingresar al siguiente enlace

<https://reportes.uned.ac.cr/Reports/report/ProyectoDBA/Reportes/RptMTSubsistemasBaseDatos>

 <p>UNED UNIVERSIDAD ESTADAL A DISTANCIA Institución Baseamento de la Educación y la Cultura</p>	<p>Estándares de desarrollo bases de datos</p>	Código	DUNED DTIC-USI 02.01
		Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones- Unidad de Sistemas de Información
		Rige a partir de	1 de julio de 2024
		Versión	1
		Página	6 de 21

- Los siguientes tres caracteres indican el tipo de tabla.

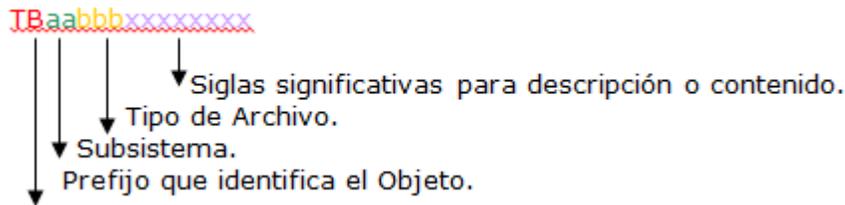
El cuadro 2 presenta los Tipos de tablas:

MAE	Tabla Maestra
ENC	Tabla de Encabezado
DET	Tabla Detalle
TMP	Tabla Temporal
TRB	Tabla de Trabajo
DOC	Tabla de Documentación
PAR	Tabla de Parámetros
HST	Tabla de Históricos
REL	Tabla de Relación
BIT	Tabla para Bitácora
CAT	Tabla de Catálogo

- Los últimos 13 caracteres son siglas significativas, que el analista de sistemas debe utilizar para definir el **nombre de la tabla**.
 - Los nombres solo pueden contener caracteres de la **(A-Z, a-z, 0-9)**.
 - Los nombres deben definirse en idioma español.
 - Si el nombre está formado por dos o más palabras, se debe utilizar mayúsculas y minúsculas en su definición.
- Las tablas deben ser documentadas con el propósito de tener una visión clara de su contenido.

 <p>UNED UNIVERSIDAD ESTADAL A DISTANCIA Institución Baseamento de la Educación y la Cultura</p>	Estándares de desarrollo bases de datos	Código	DUNED DTIC-USI 02.01
		Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones- Unidad de Sistemas de Información
		Rige a partir de	1 de julio de 2024
		Versión	1
		Página	7 de 21

3.1.1 Ejemplos de Nombres de Tablas



- ✚ **TBAPMAEGrupo** (Sistema de Apelaciones)
- ✚ **TBBEHSTBecados** (Sistema de Becas)
- ✚ **TBCAMAETipCarga** (Sistema de Cargas Académicas)
- ✚ **TBRHPARVacac** (Sistema de Vacaciones)

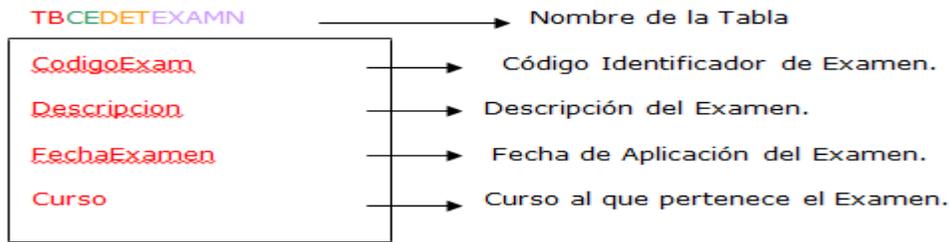
3.2 Campos

Para los campos en las tablas, se debe seguir los siguientes estándares:

- La longitud máxima para el nombre de un campo es de 15 caracteres.
- El primer carácter tiene que ser alfabético.
- Los nombres de los Campos deben ser nemónicos iniciando con la primera letra en mayúscula, seguido de las demás letras en minúscula.
- Si el nombre se compone de dos o más palabras, cada una de ellas iniciará con mayúscula y las siguientes letras en minúscula, procurando definir un nombre significativo.
- Los nombres deben definirse en idioma español.
- Los nombres solo pueden contener caracteres de la (A-Z, a-z, 0-9).

 <p>UNED UNIVERSIDAD ESTADAL A DISTANCIA Institución Base de la Educación y la Cultura</p>	<p>Estándares de desarrollo bases de datos</p>	Código	DUNED DTIC-USI 02.01
		Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones- Unidad de Sistemas de Información
		Rige a partir de	1 de julio de 2024
		Versión	1
		Página	8 de 21

3.2.1 Ejemplo de nombres de Campos



3.3 Constraint

3.3.1 Sufijos para los Constraint

El cuadro 3 presenta los sufijos que se deben utilizar para los *Constraint*:

Cuadro 3. Sufijos para los <i>Constraint</i>	
PK	Primary Key
UK	Unique Key
FK	Foreign Key
NN	Not Null
CK	Check Constraint
DF	Default Constraint

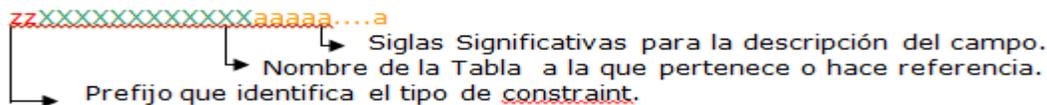
Para los constraint Primary Key, Unique Key, Check, Not Null, Default.

- La longitud máxima para el nombre de un constraint será de **40 caracteres**. En los casos donde la plataforma de Base de Datos tenga una restricción en la longitud máxima de los nombres de constraint, este no debe sobrepasar los 30 caracteres.
- Los dos primeros caracteres, corresponden al prefijo que identifica el **tipo de constraint** que se está definiendo.

 <p>UNED UNIVERSIDAD ESTADAL A DISTANCIA Institución Baseamento de la Educación y la Cultura</p>	<p>Estándares de desarrollo bases de datos</p>	Código	DUNED DTIC-USI 02.01
		Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones- Unidad de Sistemas de Información
		Rige a partir de	1 de julio de 2024
		Versión	1
		Página	9 de 21

- Los caracteres siguientes, corresponden al **nombre de la tabla** a la cual pertenece, seguido del **nombre del campo** (o campos en el caso de constraint compuestos) para el cual se está definiendo el constraint.
- En el caso de las llaves primarias compuestas, en el nombre de los constraint se indican, los campos que conforman la llave hasta donde sea posible, y sin sobrepasar la longitud máxima establecida según la plataforma de Base de Datos.

3.3.2 Ejemplos de Nombres de Constraints PK, UK, CK, NN y DF



PKTBCEDETEXAMNCedula
NNTBCEDETEXAMNDescripcio
CKTBCEDETEXAMNTipEstud
UKTBCEDETEXAMNCarnet
DFTBCEDETEXAMNUniversidad

- PKTBCEDETEXAMNCedula
- CKTBCEDETEXAMNTipEstud
- DFTBCEDETEXAMNUniversidad
- PKTBCEDETEXAMNCedula
- CKTBCEDETEXAMNTipEstud
- DFTBCEDETEXAMNUniversidad

Para los constraint del tipo Foreign Key.

- La longitud máxima para el nombre de este tipo de constraint será de **50 caracteres**. En los casos donde la plataforma de Base de Datos, tenga una restricción en la longitud máxima de los nombres de constraint, este no debe sobrepasar los 30 caracteres.
- Los primeros 20 caracteres corresponden al nombre de la tabla de la cual **proviene** la relación.
- Los caracteres siguientes corresponden al prefijo que identifica el **tipo de constraint** (FK) que se está definiendo.

 <p>UNED UNIVERSIDAD ESTADAL A DISTANCIA Institución Basamento de la Educación y la Cultura</p>	<p>Estándares de desarrollo bases de datos</p>	Código	DUNED DTIC-USI 02.01
		Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones- Unidad de Sistemas de Información
		Rige a partir de	1 de julio de 2024
		Versión	1
		Página	10 de 21

- Los siguientes caracteres corresponden al **nombre de la tabla** a la **cual hace referencia**.
- Los caracteres siguientes corresponden al **nombre del campo** al cual está haciendo referencia (hasta donde sea posible).
- En el caso de las llaves foráneas que hacen referencia a llaves primarias compuestas, en el nombre de los constraint se indicarán los campos que conforman la llave hasta donde sea posible, y sin sobrepasar la longitud máxima establecida según la plataforma de Base de Datos.

3.3.3 Ejemplos de Nombres de Constraints FK



- ✚ TBCAMAECargaAcadFKTBCAMAECargaCodTarea
- ✚ TBACRELFunDetLengFKTBRHMAEFuncioCed
- ✚ TBACMAETituloFKTACMAEInstExtIdenInstExt

3.4 Procedimientos y Paquetes Almacenados

Para los Procedimientos, se debe seguir los siguientes estándares:

- La longitud máxima para el nombre de un procedimiento o paquete será de **25 caracteres**.
- Deben iniciar con el **prefijo SP (los procedimientos) y PCK (los paquetes)**, que identifica a este objeto.
- Los dos caracteres siguientes identifican el **Subsistema**, seguidos del **tipo de procedimiento**.
- Los siguientes caracteres corresponden a **siglas significativas**, disponibles para el **nombre** del procedimiento.

 <p>UNED UNIVERSIDAD ESTADAL A DISTANCIA Institución Base del Estado de la Educación y la Cultura</p>	<p>Estándares de desarrollo bases de datos</p>	Código	DUNED DTIC-USI 02.01
		Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones- Unidad de Sistemas de Información
		Rige a partir de	1 de julio de 2024
		Versión	1
		Página	11 de 21

- Los nombres solo pueden contener caracteres de la **(A-Z, a-z, 0-9)**.
- Se deben utilizar nombres **nemónicos** para el nombre, iniciando con la primera letra en mayúscula, si el nombre se compone de dos o más palabras, cada una de ellas debe iniciar con mayúscula.

3.4.1 Tipos de Procedimientos

Cuadro 4. Tipos de procedimientos	
SL	Select (Consulta de Registros)
UP	Update (Modificación de Registros)
IN	Insert (Inserción de Registros)
DL	Delete (Borrado de Registros)
GN	Generación (Generación del algún proceso x)
DR	Drop (Eliminación de Objetos)
CR	Create (Creación de Objetos)

- Los procedimientos y paquetes almacenados tienen que ser documentados en un área destinada, dentro de la ventana de definición de los mismos, con el propósito de tener una visión clara de su contenido. (Ver cuadros de ejemplo a continuación).

 <p>UNED UNIVERSIDAD ESTADAL A DISTANCIA Institución Basada en la Educación y la Cultura</p>	<p>Estándares de desarrollo bases de datos</p>	Código	DUNED DTIC-USI 02.01
		Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones- Unidad de Sistemas de Información
		Rige a partir de	1 de julio de 2024
		Versión	1
		Página	12 de 21

Procedimiento almacenado:

```

SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
-- =====
-- Autor: Carlos González B
-- Fecha de Creación: 15-07-2023
-- Última Modificación: 27-10-2023 15:44
-- Versión: 1.0
-- Descripción: Inserta un registro en la tabla de Bitácoras de acceso
-- enviando como parámetros el Nombre del Sistema, el Usuario, el Navegador utilizado, la dirección IP y el identificador de acceso
CREATE PROCEDURE [sch_auditsist].[SPASINBITAccesoUsr]
@NombreSistema NVARCHAR(100),
@Usuario NVARCHAR(50),
@Navegador NVARCHAR(50),
@IP NVARCHAR(15),
@IdAcceso int OUTPUT
AS
BEGIN
-- Insertar el Acceso
INSERT INTO [sch_auditsist].[TBASBITAcceso]
([IdSistema]
,[Usuario]
,[FechaHora]
,[Navegador]
,[IP])
VALUES
((SELECT TOP (1) [IdSistema] FROM [sch_auditsist].[TBASCATSistemas] WHERE [NombreSistema] = @NombreSistema)
,@Usuario
,GETDATE()
,@Navegador
,@IP);

-- Obtener la llave primaria de la tabla del registro insertado
SET @IdAcceso = SCOPE_IDENTITY();

-- Retornar la llave primaria de la tabla del registro insertado
SELECT @IdAcceso;
END
GO

```

	<p>Estándares de desarrollo bases de datos</p>	Código	DUNED DTIC-USI 02.01
		Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones- Unidad de Sistemas de Información
		Rige a partir de	1 de julio de 2024
		Versión	1
		Página	13 de 21

Paquete:

```

create or replace PACKAGE PCKRMSLCOOPENAE IS
=====
-- Autor: Marco carmona
-- Fecha de Creación: 19/09/2019
-- Última Modificación:5/03/2022
-- Versión: 1.0
-- Descripción: este paquete consulta la tabla maestra que almacena Información de Coopenae (TBRMMAECOOPNAE)
-- Internamente están definidos dos Procedimientos: 1) consulta toda la información de la tabla; 2)
-- consulta la información enviando los parámetros de entrada: Identificación, Año, Mes.

TYPE V_Ident is TABLE of TBRMMAECOOPNAE.IDENTIFICACION%TYPE
INDEX BY BINARY_INTEGER;
TYPE V_Ano is TABLE of TBRMMAECOOPNAE.ANO%TYPE
INDEX BY BINARY_INTEGER;
TYPE V_Mes is TABLE of TBRMMAECOOPNAE.MES%TYPE
INDEX BY BINARY_INTEGER;
TYPE V_MontDed is TABLE of TBRMMAECOOPNAE.MONTODED%TYPE
INDEX BY BINARY_INTEGER;
TYPE V_MontPorc is TABLE of TBRMMAECOOPNAE.MONTOPORC%TYPE
INDEX BY BINARY_INTEGER;

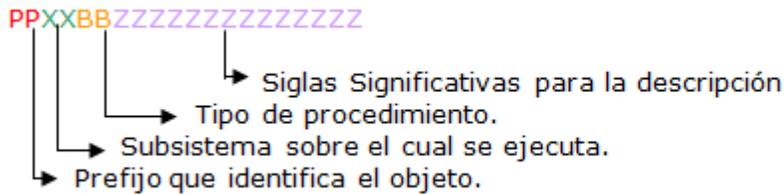
PROCEDURE allCOOPENAE
--La consulta trae todos los Registros de la tabla
(Identificacion OUT V_Ident,
Ano OUT V_Ano,
Mes OUT V_Mes,
MontDed OUT V_MontDed,
MontPorc OUT V_MontPorc);

PROCEDURE oneCOOPENAE
--La consulta trae un Registro Especifico de la Tabla
(Ident_Par IN VARCHAR, -- Parametro que servira como criterio para traer cuentas de un solo tipo
Ano_Par IN NUMBER, -- Parametro que servira como criterio para traer cuentas de un solo tipo
Mes_Par IN NUMBER, -- Parametro que servira como criterio para traer cuentas de un solo tipo
Identificacion OUT V_Ident,
Ano OUT V_Ano,
Mes OUT V_Mes,
MontDed OUT V_MontDed,
MontPorc OUT V_MontPorc);

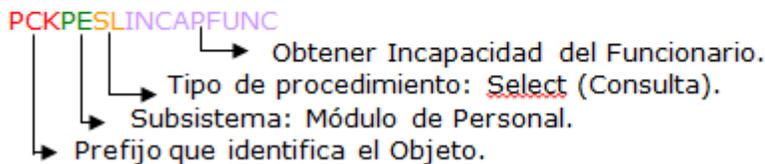
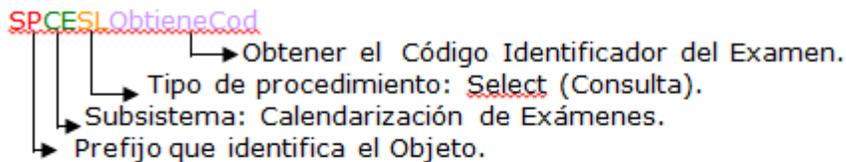
END PCKRMSLCOOPENAE;

```

 <p>UNED UNIVERSIDAD ESTADAL A DISTANCIA Institución Base de la Educación y la Cultura</p>	<p>Estándares de desarrollo bases de datos</p>	Código	DUNED DTIC-USI 02.01
		Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones- Unidad de Sistemas de Información
		Rige a partir de	1 de julio de 2024
		Versión	1
		Página	14 de 21



3.4.2 Ejemplos de Nombres de Procedimientos y Paquetes



3.5 Funciones

Para las Funciones se deben seguir los siguientes estándares:

- La longitud máxima para el nombre de una función será de **25 caracteres**.
- Deben iniciar con el prefijo **FUN** que identifica a este objeto.
- Los dos caracteres siguientes identifican el **subsistema**.
- Los siguientes caracteres corresponden a **siglas significativas**, disponibles para el **nombre de la Función**.
- Los nombres solo pueden contener caracteres de la **(A-Z, a-z, 0-9)**.
- Se deben utilizar nombres **nemónicos**, iniciando con la primera letra en mayúscula, si el nombre se compone de dos o más palabras, cada una de ellas debe iniciar con mayúscula.
- Las Funciones tienen que ser documentados en un área destinada dentro de la ventana de definición de las mismas, con el propósito de tener una visión clara de su contenido.

 <p>UNED UNIVERSIDAD ESTADAL A DISTANCIA Institución Base de la Educación y la Cultura</p>	<p>Estándares de desarrollo bases de datos</p>	Código	DUNED DTIC-USI 02.01
		Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones- Unidad de Sistemas de Información
		Rige a partir de	1 de julio de 2024
		Versión	1
		Página	15 de 21

Funciones:

```

SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO

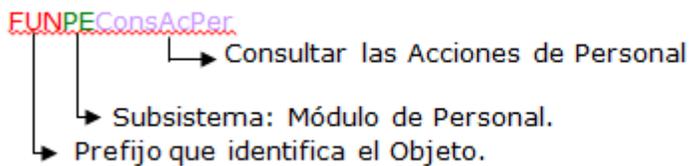
-- =====
-- Autor: Rocío Céspedes H
-- Fecha de Creación: 27-03-2022
-- Última Modificación: 15-07-2022 13:30
-- Versión: 1.0
-- Description: Obtiene el consecutivo nuevo de la solicitud acorde a nomenclatura y año.
-- =====

CREATE FUNCTION [sch_pace].[FUNEAObtenConseSolicitud](
    @prefijo varchar(100), --Prefijo de la solicitud
    @anio int ) --año de la solicitud
RETURNS varchar(100)
-- Declare the return variable here
AS
BEGIN
    declare @correlativo int;
    declare @nomenclatura varchar(100) = Concat(@prefijo,@anio);

    -- obtenemos el consecutivo nuevo en forma entero
    set @correlativo = COALESCE((select top 1 convert(int,SubString(CodSol,LEN(@nomenclatura)+1, 100)) as correlativo
        from sch_pace.TBEAMAESolicitud WHERE CodSol LIKE '%'+@nomenclatura+'%' order by correlativo desc),0)+1;
    -- Retornamos el código
    return CONCAT(@nomenclatura, (CASE WHEN @correlativo>=0 and @correlativo<10 THEN CONCAT('0',@correlativo) ELSE Convert(varchar(100),@correlativo) end));
END
GO

```

3.5.1 Ejemplos de Nombres de Funciones



3.6 Vistas

Para las Vistas, deben seguir los siguientes estándares:

- La longitud máxima para el nombre de una Vista será de **30 caracteres**.
- Deben iniciar con el prefijo **VW**, que identifica a este objeto.

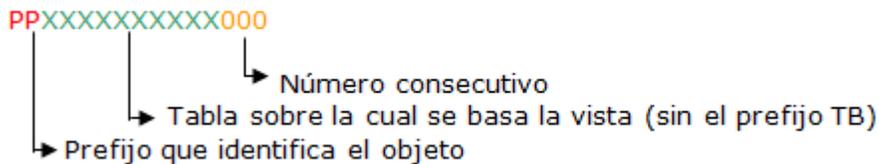
 <p>UNED UNIVERSIDAD ESTADAL A DISTANCIA Institución Base del Estado de la Educación y la Cultura</p>	<p>Estándares de desarrollo bases de datos</p>	Código	DUNED DTIC-USI 02.01
		Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones- Unidad de Sistemas de Información
		Rige a partir de	1 de julio de 2024
		Versión	1
		Página	16 de 21

- Los caracteres siguientes indican el **nombre de la tabla**, sobre la cual se basa la vista (sin el prefijo TB).
- Los dos últimos caracteres **son un número** (consecutivo), ya que una tabla puede tener n cantidad de vistas, debiendo comenzar desde el número 000.
- Los nombres solo pueden contener caracteres de la **(A-Z, a-z, 0-9)**.
- Las Vistas tienen que ser documentadas en un área destinada dentro de la ventana de definición de las mismas, con el propósito de tener una visión clara de su contenido. (Área igual que los procedimientos, paquetes, y funciones).

```

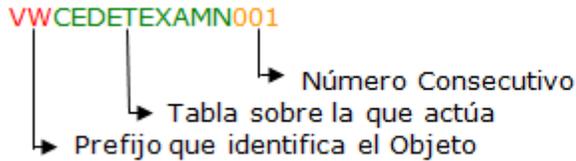
/***** Object: View [sch_aplicintranet].[VWPAAplicGrupos]
Script Date: 06/25/2012 15:32:45 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
/**** Esta vista obtiene la Información de las Aplicaciones de la Intranet *****/
/**** Con sus respectiva Área y Grupo *****/
/**** Las Tablas consultadas son: TBPAMAEAplicacion, TBPAMAEGrupo y TBPARELAreaApic *****/
CREATE VIEW [sch_aplicintranet].[VWPAAplicGrupos]
AS
SELECT      A.IdArea, A.IdAplic, B.NombAplic, B.Link, A.IdGrupo, C.NombGrupo
FROM        sch_aplicintranet.TBPARELAreaAplic A INNER JOIN
            sch_aplicintranet.TBPAMAEAplicacion B ON A.IdAplic = B.IdAplic INNER JOIN
            sch_aplicintranet.TBPAMAEGrupo C ON A.IdGrupo = C.IdGrupo

```



 <p>UNED UNIVERSIDAD ESTADAL A DISTANCIA Institución Base de la Educación y la Cultura</p>	<p>Estándares de desarrollo bases de datos</p>	Código	DUNED DTIC-USI 02.01
		Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones- Unidad de Sistemas de Información
		Rige a partir de	1 de julio de 2024
		Versión	1
		Página	17 de 21

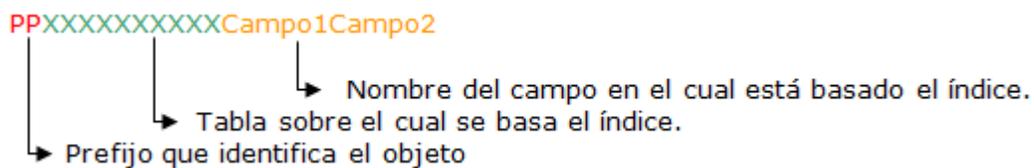
3.6.1 Ejemplos de Nombres de Vistas



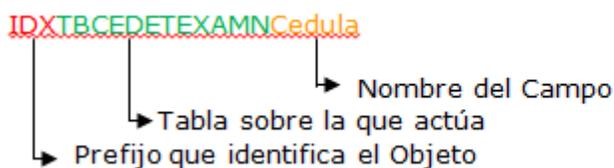
3.7 Índices Creados Manualmente

Para los Índices se deben seguir los siguientes estándares:

- La longitud máxima para el nombre de un Índice será de **30 caracteres**.
- Deben iniciar con el prefijo **IDX**, que identifica a este objeto.
- Seguidamente se indica el **nombre de la tabla** donde está definido el índice.
- Los caracteres siguientes corresponden al **nombre del campo o campos** sobre el cual está basado el índice.
- Los nombres solo pueden contener caracteres de la **(A-Z, a-z, 0-9)**.



3.7.1 Ejemplos de Nombres de Índices

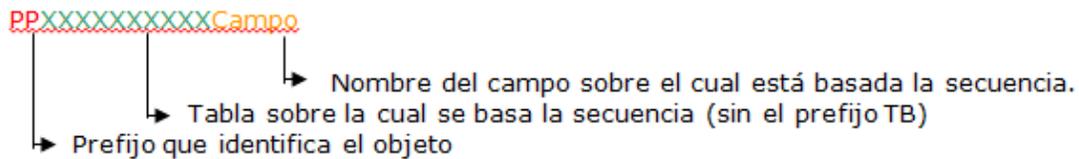


 <p>UNED UNIVERSIDAD ESTADAL A DISTANCIA Institución Baseamento de la Educación y la Cultura</p>	<p>Estándares de desarrollo bases de datos</p>	Código	DUNED DTIC-USI 02.01
		Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones- Unidad de Sistemas de Información
		Rige a partir de	1 de julio de 2024
		Versión	1
		Página	18 de 21

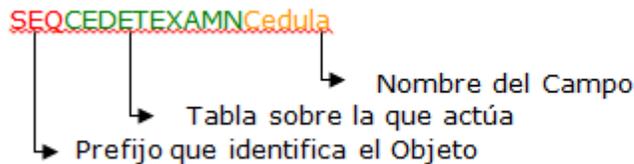
3.8 Secuencias

Para las secuencias se debe seguir los siguientes estándares:

- La longitud máxima para el nombre de una Secuencia será de **30 caracteres**.
- Deben iniciar con el prefijo **SEQ**, que identifica a este objeto.
- Seguidamente se indica el **nombre de la tabla** sobre la cual está basada la secuencia (sin el prefijo TB).
- Los caracteres siguientes corresponden al **nombre del campo** (hasta donde alcance la longitud) sobre el cual está basada la secuencia.
- Los nombres solo pueden contener caracteres de la **(A-Z, a-z, 0-9)**.



3.81 Ejemplo de Nombres de Secuencias



3.9 Triggers

- Deben tener un máximo de **50 caracteres en su nombre**.
- Deben iniciar con el prefijo **TR**.

 <p>UNED UNIVERSIDAD ESTADAL A DISTANCIA Institución Baseamento de la Educación y la Cultura</p>	Estándares de desarrollo bases de datos	Código	DUNED DTIC-USI 02.01
		Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones- Unidad de Sistemas de Información
		Rige a partir de	1 de julio de 2024
		Versión	1
		Página	19 de 21

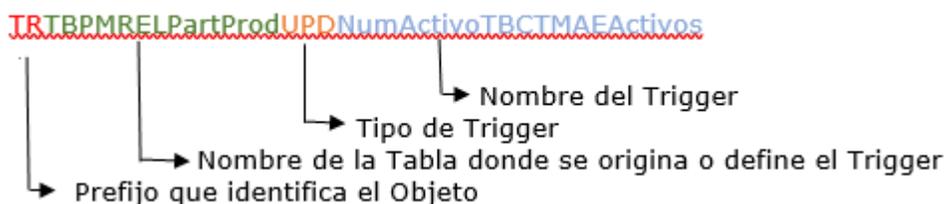
- Los 20 caracteres siguientes corresponden al nombre de la tabla donde se define u origina el Trigger.
- Los siguientes tres caracteres indican el **tipo de Trigger** que se está definiendo.

3.9.1 Tipos de Triggers

UPD	Operación DML de Modificación de Registros.
INS	Operación DML de Inserción de Registros.
DEL	Operación DML de Borrado de Registros.
DR	Drop (Eliminación de Objetos)
CR	Create (Creación de Objetos)
AL	Alter (Alteración de un Objeto)

- Los últimos 25 caracteres son siglas significativas que el analista de sistemas utiliza para definir el **nombre del Trigger**.
 - Los nombres solo pueden contener caracteres de la (A-Z, a-z, 0-9).
 - Los nombres deben definirse en idioma español.
 - Si el nombre está formado por dos o más palabras, se debe utilizar mayúsculas y minúsculas en su definición.

3.9.2 Ejemplos de Nombres de Triggers



 <p>UNED UNIVERSIDAD ESTADAL A DISTANCIA Institución Base de la Educación y la Cultura</p>	<p>Estándares de desarrollo bases de datos</p>	Código	DUNED DTIC-USI 02.01
		Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones- Unidad de Sistemas de Información
		Rige a partir de	1 de julio de 2024
		Versión	1
		Página	20 de 21

-  TRTBCAMAECargaAcadDELCodTarea
-  TRTBPMRELPartProdUPDNumActivoTBCTMAEActivos

- Las Triggers deben ser documentados con el propósito de tener una visión clara de su contenido o alcance.

Triggers:

```

--
-----
-- Autor: Carlos Rodriguez
-- Fecha de Creación: 19/09/2019
-- Última Modificación:20/07/2021
-- Versión: 1.0
-- Descripción: Este Triggers se dispara después de que se realiza una acción de INSERT, DELETE o UPDATE en la tabla TBEAMAEPrograma
-- y llama al procedimiento almacenado sch_auditsist.SPASINAuditoria para insertar el registros correspondiente en la tabla de Auditoría TBASMAETranTabla
CREATE TRIGGER [sch_pace].[TRTBEAMAEPrograma] ON [sch_pace].[TBEAMAEPrograma] AFTER INSERT, UPDATE, DELETE
AS
DECLARE @ID BIGINT = COALESCE(CAST(CAST(CONTEXT_INFO() AS BINARY(8)) AS INT),0);
DECLARE @TableName sysname;
SELECT @tablename = object_schema_name(parent_id) + '.' + object_name(parent_id) from sys.triggers where object_id = @@PROCID;
DECLARE @NombreTabla NVARCHAR(128);
SET @NombreTabla = convert(NVARCHAR(128),@TableName);
DECLARE @IdAccion INT = CONVERT(INT, @ID);
DECLARE @AccionTabla CHAR(1), @Query VARCHAR(max);
IF EXISTS (SELECT * FROM inserted)
BEGIN
IF EXISTS (SELECT * FROM deleted)
BEGIN
SELECT @AccionTabla = 'U';
SELECT @Query = 'Se hace update a la tabla ' + @NombreTabla + '.';
END
ELSE
BEGIN
SELECT @AccionTabla = 'I';
SELECT @Query = 'Se hace insert a la tabla ' + @NombreTabla + '.';
END
END
ELSE
BEGIN
SELECT @AccionTabla = 'D';
SELECT @Query = 'Se hace delete a la tabla ' + @NombreTabla + '.';
END
SELECT * INTO #ins FROM inserted;
SELECT * INTO #del FROM deleted;

```

3.10 Types (User-Defined Table Types)

Este tipo de objeto debe cumplir los siguientes estándares:

- Deben tener un máximo de **30 caracteres** en su nombre.
- Deben iniciar con el prefijo **TYP**.

 <p>UNED UNIVERSIDAD ESTADAL A DISTANCIA Institución Baseamento de la Educación y la Cultura</p>	<p>Estándares de desarrollo bases de datos</p>	Código	DUNED DTIC-USI 02.01
		Dependencia	Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones- Unidad de Sistemas de Información
		Rige a partir de	1 de julio de 2024
		Versión	1
		Página	21 de 21

- Los nombres solo pueden contener caracteres de la **(A-Z, a-z, 0-9)**.
- Los nombres deben definirse en idioma español.
- Si el nombre está formado por dos o más palabras, se debe utilizar mayúsculas y minúsculas en su definición.
- Para la conformación del nombre, debe seguir los mismos lineamientos indicados para el objeto: Tablas.
- Si el Type tendrá una llave primaria, para la conformación del nombre la llave primaria debe seguir los lineamientos indicados para el objeto Primary Key:

3.10.1 Ejemplos de Nombres de Types

-  TYPTBAPMAEGrupo
-  TYPTBBEHSTBecados
-  TYPTBCAMAETipCarga
-  TYPTBRHPARVacac

4. Control de Cambios

Numero de oficio que solicita la modificación:	Modificación Realizada
[ingrese el número del punto que se modifica]	[Ingrese el detalle de la modificación realizada]