



ESTANDAR

CONSTRUCCION DE BASES DE DATOS

Estándar para la Construcción de Bases de Datos



	ESTANDAR
	CONSTRUCCION DE BASES DE DATOS

TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción	3
1.1 Propósito	3
2. Estándar de diseño de base de datos.....	4
2.1 Estructura de base de datos	4
2.2 Nombres de Objetos	5
3. Estándar de Análisis de Base de Datos	9
3.1 Estándar de análisis	9
4. Bibliografía	¡Error! Marcador no definido.


	ESTANDAR
	CONSTRUCCION DE BASES DE DATOS

1. Introducción

El presente documento muestra el conjunto de especificaciones estándar en la creación de base de datos en el grupo gestión de los sistemas de información – Oficina de Sistemas – Dirección General SENA.

1.1 Propósito

El propósito de este documento es presentar en detalle la nomenclatura estándar para el aseguramiento de la legibilidad del modelo de datos y facilitar su portabilidad entre diferentes motores y plataformas.

	ESTANDAR
	CONSTRUCCION DE BASES DE DATOS

2. Estándar de diseño de base de datos


2.1 Estructura de base de datos

El nombre de la base de datos debe ser pertinente al propósito de la misma. Debe estar en mayúscula.

Cada Base de Datos debe tener un usuario administrador el cual tiene la facultad de interactuar con todos los objetos de la misma. El usuario debe contar con la disponibilidad del tablespace para los datos denominado DATOS y un tablespace para los índices denominado INDICE.

El nombre del usuario administrador se llama <nombre_proyecto>_USER_ADMIN. Para los perfiles de usuarios de la aplicación, se debe tener uno o varios grupos de usuarios o roles en el cual se identifica los diferentes permisos que tendrán en cada uno de los objetos de la base de datos. Un usuario por defecto denominado <nombre_proyecto>_USER con los permisos de SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE para todos los objetos de la base de datos. Un usuario por defecto denominado <nombre_proyecto>_USER_CONSUL con permisos de consulta en todos los objetos, inclusive sobre las tablas INFORMATION_SCHEMA.TABLES, INFORMATION_SCHEMA.COLUMNS, SYSOBJECTS, INFORMATION_SCHEMA.VIEWS en caso de SQL SERVER y ALL_TAB_COMMENTS, DBA_TAB_COLUMNS y DBA_VIEWS en caso de ORACLE.

Ejemplos:

	ESTANDAR
	CONSTRUCCION DE BASES DE DATOS

Base de datos SPE

Usuario administrador: SPE_USER_ADMIN

Usuario por defecto: SPE_USER

Usuario de consulta: SPE_USER_CONSUL

2.2 Nombres de Objetos

Las especificaciones generales que se deben seguir en el nombramiento de los objetos en la base de datos son:

Los nombres de los objetos deben ser escritos en mayúscula.

Los nombres de los objetos deben ser siempre diferentes entre sí.

El nombre del objeto no debe utilizar espacios. En caso de existir espacios entre palabras, deberán ser separadas por “_”.

El nombre del objeto debe ser corto, fácil de leer, descriptivo y en plural.

Los nombres deben corresponder al alfabeto español exceptuando vocales con acento, eñes, diéresis y todo tipo de carácter especial (#, /, :, %, +, -, ni espacios, etc).

Nomenclatura de tablas:


El nombre de la tabla debe tener el prefijo T_<nombre_tabla>

El nombre de una tabla hija debe llevar el nombre de la tabla padre.

La tabla debe tener su descripción pertinente en la base de datos.

Nomenclatura de tablas temporales:

Cuando sea necesario crear tablas temporales se debe añadir el prefijo TMP_<nombre_tabla>.

	ESTANDAR
	CONSTRUCCION DE BASES DE DATOS

Las tablas temporales globales se debe añadir el prefijo TMPG_<nombre_tabla>.

La tabla debe tener su descripción pertinente en la base de datos.

Nomenclatura de columnas:

El nombre de la columna debe describir el dato a almacenar y debe ser entendible. En caso de utilizar abreviaturas, estas deben ser nemotécnicas.

La columna debe tener su descripción pertinente en la base de datos.

Nomenclatura de llave primaria:

El nombre del constraint debe tener el prefijo PK_<nombre_tabla>.

Nomenclatura de llave foránea:

El nombre del constraint debe tener el prefijo FK_<nombre_tabla_1>_<nombre_tabla_2>. Nunca deben existir dos llaves foráneas que se nombren igual.

Nomenclatura de llave única:

El nombre del constraint debe tener el prefijo UK_<nombre_campo>.

Nomenclatura de check:


El nombre del check debe tener el prefijo CHK_<nombre_campo>.

Nomenclatura de vistas:

El nombre de las vistas debe tener el prefijo VW_<nombre_vista>.

Nomenclatura de vistas materializadas:

El nombre de las vistas materializadas debe tener el prefijo VM_<nombre_vista>.

	ESTANDAR
	CONSTRUCCION DE BASES DE DATOS

Nomenclatura de JOB:

El nombre de JOB debe tener el prefijo JOB_<nombre_JOB>.

Nomenclatura de índices:

El nombre de los índices debe tener el prefijo IDX<número de índice>_<nombre_tabla>.

Nomenclatura de secuencias:

El nombre de las secuencias debe tener el prefijo SEC_<campo de la tabla>.

Nomenclatura de procedimientos almacenados:

El nombre de los procedimientos almacenados debe tener el prefijo PR_<nombre_procedimiento>. Debe ser un verbo seguido de uno o más sustantivos.
Ejemplo: PR_CALCULAR_SALARIO_BASE.

Nomenclatura de funciones almacenadas:

El nombre de las funciones almacenadas debe tener el prefijo FN_<nombre_funcion>.
Debe ser un verbo seguido de uno o más sustantivos.


Nomenclatura de triggers:

El nombre de los triggers debe tener el prefijo TRG_<nombre_trigger>.

Nomenclatura de paquetes:

El nombre de los paquetes debe tener el prefijo PKG_<nombre_paquete>

Uso de nulos:

	ESTANDAR
	CONSTRUCCION DE BASES DE DATOS

El uso de valores nulos debe evitarse. Siempre debe existir un valor por defecto que se debe especificar en la descripción del campo:

Fecha : 01/01/1900

Carácter: " (*espacio vacío*)

Número: no aplica.

Diccionario de datos:

Para el diccionario de datos se requiere diligenciar el documento de referencia:

Archivo: F009-P002-GTI Diccionario_de_Datos.xlsx

ftp://10.0.0.81/GestionProyectos/Formatos/F009-P002-


GTI%20Diccionario_de_Datos.xlsx

Comentarios en el código:

Al comienzo del código se debe especificar los siguientes datos:

- Nombre del desarrollador quien lo realiza.
- Fecha UTC de escritura.
- Breve descripción del objetivo que realiza el código.
- Breve descripción de los parámetros de entrada, si aplica.
- Breve descripción de los parámetros de salida, si aplica.
- Nombre del desarrollador quien lo modifica.
- Fecha UTC de modificación.
- En caso de realizar cambios que afecten las anteriores descripciones, se debe mantener la descripción original y anexar la nueva descripción con la causa de la modificación.

La indentación del código deberá estar siempre entre 2 0 4 espacios.

	ESTANDAR
	CONSTRUCCION DE BASES DE DATOS

Las líneas de código no deben ser superiores a 80 caracteres. Estándar de Análisis de Base de Datos

2.3 Estándar de análisis

El análisis de la base de datos se realizar bajo el estándar internacional UML 2.4.1 o superior. Los documentos de análisis deben realizarse en la herramienta Enterprise Architect 10.0 o superior. Debe contar al menos con los siguientes elementos:

- Diagrama de clases.
- Diagrama de entidad-relación con todas las especificaciones de tablas, llaves y relaciones. El diagrama debe cumplir con la tercera forma normal, en caso contrario, debe documentarse las excepciones con su respectiva justificación.
- Para los procedimientos almacenados y/o funciones que involucre una alta complejidad más allá de una operación SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE y/o involucre más de dos tablas, debe existir un diagrama de actividades asociado.
- Para los procedimientos almacenados, funciones y/o vistas que se relacionen con otros objetos distintos a las tablas debe tener el respectivo diagrama de colaboración de la relación, con la especificación de entradas, salidas y tipo de los datos con el propósito que el DBA pueda identificar los componentes de la base de datos que pueden ser afectados en el momento de modificar o eliminar un objeto.