

# APLICACIÓN DE GENERACION DE HUELLAS

---

Autor(es):

Leider Roldan Vivas Martínez

Trabajo presentado al profesor Ing. Harold Adrian Bolaños

En la materia de Gestión de Configuración de Software

Especialización en Procesos de Desarrollo de Software – 2019 (Cohorte XVIII)

Universidad de San Buenaventura - Cali

Santiago de Cali, Mayo de 2020

---

## Control de versiones

Versión	Fecha	Autor	Revisor	Descripción del cambio
1.0	2020-05-23	Leider vivas	Harold Adrian	Creación del doc

## Tabla de Contenido

<b>1. Introducción.....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>1.1 Propósito.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2 Alcance .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Referencias .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Desarrollo.....</b>	<b>4</b>
<b>3.1 Objetos en la base de datos .....</b>	<b>4</b>
<b>3.2 Proceso.....</b>	<b>5</b>
<b>3.3 Código fuente.....</b>	<b>6</b>
<b>4. Conclusiones .....</b>	<b>7</b>

## 1. Introducción

Actualmente en algunas empresas de desarrollo de software se tiene incidentes con las modificaciones por parte de los usuarios en el modelo de datos, esto porque en el área de sistemas del cliente se cuenta con área de sistemas y en su mayoría requiere hacer modificaciones del comportamiento del software, donde dicha modificación puede desmejorar y dañar el correcto funcionamiento del aplicativo, es por esto que es necesario realizar un seguimiento de los cambios del modelo evaluando la versión actual versus la versión reléase.

### 1.1 Propósito

Tener una herramienta que permita verificar los cambios en un modelo de datos, mediante la generación de huellas y poder consultar si ha tenido cambios por medio de unas huellas generadas inicialmente o posterior.

### 1.2 Alcance

Generar huellas que trabajan con base en el algoritmo SHA256. **Se aplica a:** postgres.

## 2. Referencias

Para el cálculo del valor Hash se utiliza el algoritmo SHA256 por medio de la función digest() esta función pertenece al módulo de funciones criptográficas pgcrypto.

(<https://www.postgresql.org/docs/8.3/pgcrypto.html>).

## 3. Desarrollo

### 3.1 Objetos en la base de datos

A continuación, se relacionan y explican los objetos en la base de datos:

Objeto	Tipo	Descripción
footprint	Table	Tabla que contiene la generación de los release.
Footprint_temp	Table	Tabla que contiene la evaluación de la comparación.
public.sp_create_release	Stored Procedure	Guarda información en la tabla footprint, lo generado es el nuevo release.
public.sp_comparar	Stored Procedure	Crea la comparación de las 2 versiones seleccionadas.

### 3.2 Proceso

#### *Creación de huella*

Para la creación de la huella se debe crear un release; para la creación se debe ingresar una descripción corta como guía de la versión a generar.

**Alteración Base de Datos**

Crear Release

Comparar Release o Version

Nombre release :

Crear release

#### *Comparación de huellas*

Para comparar las huellas se solicita las versiones que va a comparar. Se da click en el menú “Comparar Release o Version” se selecciona los release a comparar en los combos de selección, luego se selecciona el botón crear seguido se da click en botón consultar y se arroja el resultado con las columnas del tipo de objeto, nombre del objeto y la descripción.

**Alteración Base de Datos**

Crear Release

Comparar Release o Version

Escoger release a comparar :

v1 ▾

v1

v2

v3

Comparar

Consultar

TIPO OBJETO	NOMBRE OBJETO	DESCRIPCION
routine	sp_create_release	Objeto no modificado
routine	decrypt_iv	Objeto no modificado
routine	pgp_pub_decrypt_bytea	Objeto no modificado
routine	digest	Objeto no modificado
routine	decrypt	Objeto no modificado
routine	pgp_sym_decrypt	Objeto no modificado
routine	gen_random_uuid	Objeto no modificado
routine	cursor_for	Objeto no modificado
routine	hmac	Objeto no modificado
routine	dearmor	Objeto no modificado
routine	pgp_pub_decrypt	Objeto no modificado
routine	gen_random_bytes	Objeto no modificado
routine	genre_traverse	Objeto modificado
routine	pgp_sym_encrypt	Objeto no modificado
routine	pgp_sym_decrypt_bytea	Objeto no modificado
routine	pgp_pub_encrypt_bytea	Objeto no modificado
routine	sp_comparar	Objeto no modificado
routine	procedure1	Objeto modificado

### 3.3 Código fuente

#### *Script base de datos*

BackupDB : Contiene todo el script de la base de datos bank.

#### *Documentación*

Doc\_gestion\_huella: Explicativo de la aplicación.

#### *Publicación*

Publish: Archivo rar que contiene los archivos publicación.

[https://github.com/leiderv/USB\\_Huellas.git](https://github.com/leiderv/USB_Huellas.git)

---

## 4. Conclusiones

Por medio de esta aplicación se logra tener identificado los cambios que se han generado en los modelos de datos, este tipo de herramientas es necesario en las empresas de desarrollo para evidenciar cambios y así aplicar cláusulas de alteración y tener el buen nombre de su producto.