

Reto

Alteración Base de Datos



**UNIVERSIDAD DE
SAN BUENAVENTURA**

Maestría en ingeniería de software

Cohorte 18

Presentado :

Mauricio Alberto López Torres

Cod: 30000061605

Docente:

Harold Adrián Bolaños

UNIVERSIDAD SAN BUENAVENTURA SEDE CALI

Gestión de la Configuración de Software

Cali, Mayo 2020



Reto Alteración de Bases de Datos Gestión de la configuración		 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA COLOMBIA	
Fecha de emisión: <i>22 de mayo 2020</i>	Actualización: <i>22 de mayo 2020</i>	Versión: <i>1.0</i>	Página: 2 de 14

Tabla de contenido

Introducción	3
Objetivo	3
Alcance	3
Desarrollo	4
Código fuente	14
Conclusiones	14

Reto Alteración de Bases de Datos Gestión de la configuración		 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA COLOMBIA	
Fecha de emisión: <i>22 de mayo 2020</i>	Actualización: <i>22 de mayo 2020</i>	Versión: <i>1.0</i>	Página: <i>3 de 14</i>

1. Introducción

El siguiente documento explica el software desarrollado tipo web basado python con django usando bases de datos MySQL/MariaDB, para dar solución al reto planteado a continuación:

“La empresa Latin’s Dynamic fundada en la ciudad de Cali y especialista en sistemas de recursos humanos en modalidad On Premise para sus clientes en la ciudad, ha visto como se ha incrementado el volumen de peticiones de soporte por parte de sus clientes a razón de un 400%, esto sin duda ha colapsado su capacidad para realizar el debido soporte y garantizar sus ANS pactados con cada cliente.

Igualmente han notado que un porcentaje alto de peticiones de soporte están relacionadas con fallos en la base de datos y en detalle con alteraciones que realizan sus clientes a las tablas de la base de datos y parámetros que condicionan el correcto funcionamiento del sistema, así entonces la empresa a falta de lograr detectar este tipo de alteraciones con rapidez a debido soportar pérdidas injustificadas por no lograr anticiparlas previamente.


Entonces la alta dirección ha definido que el sistema ha de ser capaz de evaluar la alteración de tablas y de parámetros por medio de huellas tipo SHA256 y poderlas consultar en línea por medio de una aplicación web o móvil para cada cliente, así entonces tendrán la evidencia para aplicar la cláusula de alteración de producto al cliente y retribuir la penalización pactada a la organización.”

2. Objetivo

Se desarrollará un sistema que permita generar huellas para una base de datos deseada y guardar en su propia base interna para consultas futuras y comparaciones con bases de datos necesarias para poder dar solución al reto planteado.

3. Alcance

El proyecto podrá administrar bases de datos MySQL/MariaDB permitirá guardar la información de parametrización de un servidor como release para luego comparar la información de una base de datos en línea, tendrá una administración de usuarios, y perfiles, al final de una comparación se tendrá una tabla con la información común

Reto Alteración de Bases de Datos Gestión de la configuración		 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA COLOMBIA	
Fecha de emisión: <i>22 de mayo 2020</i>	Actualización: <i>22 de mayo 2020</i>	Versión: <i>1.0</i>	Página: <i>4 de 14</i>

encontrada y si hacen match con la huella SHA256 para cada parámetro, también adicional mostrará lo que se ha adicionado o eliminado con respecto al release, que podrá imprimirse en formato pdf o a impresora desde el navegador.

4. Desarrollo

4.1. Requisitos

Aplicación web que en línea pueda evaluar huellas SHA256 para estructura y parámetros de bases de datos MySQL/MariaDB comparándolas con una base almacenada.

El sistema debe poder almacenar huellas de Bases de datos para comparar clientes.

El sistema debe poder administrar la información almacenada.

El sistema debe mostrar información detallada del análisis de huellas.

4.2. Estructura y entorno

El lenguaje escogido para el proyecto es Python3 con framework Django, librerías y versiones detallada en el archivo DBSHA256/requirements.txt :

Django~=3.0.6
 PyMySQL~=0.9.3
 simplejson~=3.17.0
 Python 3.6.9

Se uso entorno virtual de python con pip para la instalación de librerías.

Se escoge como base de datos interna sqlite3 que está por defecto y podría ser cambiada siguiendo los manuales del framework Django.

Como bases de datos a analizar se escogió MySQL 5.7.30 y MariaDB 10.4.13 montadas en sistema docker (Docker versión 19.03.6, build 369ce74a3c) para pruebas pero el sistema admite cualquier versión actual.


Reto Alteración de Bases de Datos Gestión de la configuración		 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA COLOMBIA	
Fecha de emisión: 22 de mayo 2020	Actualización: 22 de mayo 2020	Versión: 1.0	Página: 5 de 14

Diagrama de tablas internas para administrar los Releases.

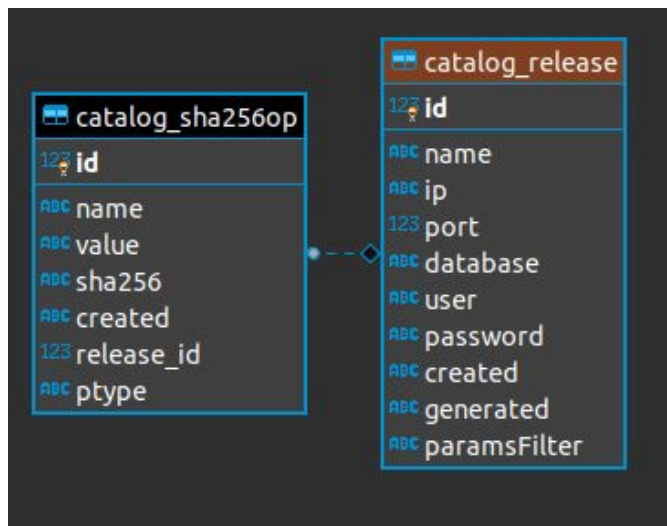


Fig 1.

Los modelos que generan las tablas para releases y sha usando el framework se encuentran en la ruta DBSHA256/catalog/models.py del proyecto.


```
class Release(models.Model):
    name = models.CharField('Name',max_length=30)
    ip = models.CharField("IP",max_length=30)
    port = models.PositiveIntegerField(default=3306)
    database = models.CharField(max_length=30)
    user = models.CharField(max_length=30)
    password = models.CharField(max_length=30)
    paramsFilter = models.TextField(default="version")
    created = models.DateTimeField(editable=False,default=timezone.now)
    generated = models.DateTimeField(editable=False,blank=True, null=True)

    def __str__(self):
        return self.name

class SHA256OP(models.Model):
    release = models.ForeignKey(Release, on_delete=models.CASCADE)
    name = models.CharField(max_length=30)
    ptype = models.CharField(max_length=30,default="PARAMETER")
    value = models.TextField()
    sha256 = models.TextField(default="NA")
    created = models.DateTimeField(editable=False,default=timezone.now)

    def __str__(self):
        return self.release.name+" "+self.ptype+" "+self.name+" "+self.sha256
```

Fig 2.

Reto Alteración de Bases de Datos Gestión de la configuración		 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA COLOMBIA	
Fecha de emisión: 22 de mayo 2020	Actualización: 22 de mayo 2020	Versión: 1.0	Página: 6 de 14

Código que invoca vistas DBSHA256/catalog/views.py

Plantillas HTML en DBSHA256/catalog/templates/catalog

4.3. Interfaces

4.3.1 Principal

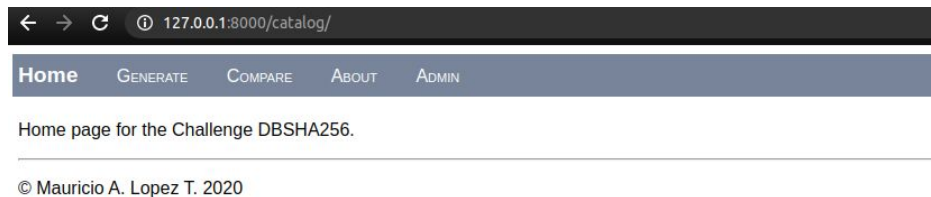


Fig 3.


Para crear un súper usuario para la aplicación se usa el comando desde el directorio del proyecto:

python manage.py createsuperuser

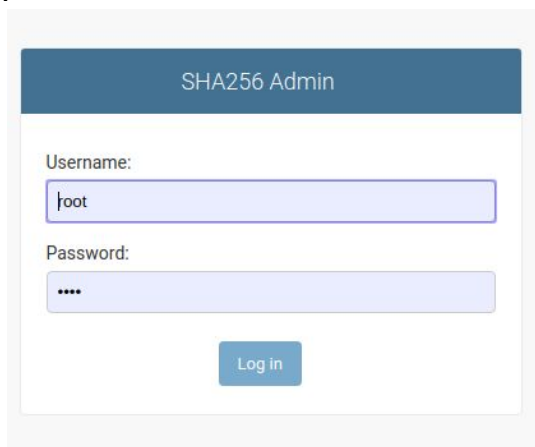
Crear bases de datos:

python manage.py makemigrations

python manage.py migrate

Reto Alteración de Bases de Datos Gestión de la configuración		 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA COLOMBIA	
Fecha de emisión: 22 de mayo 2020	Actualización: 22 de mayo 2020	Versión: 1.0	Página: 7 de 14

Modulo admin:



SHA256 Admin

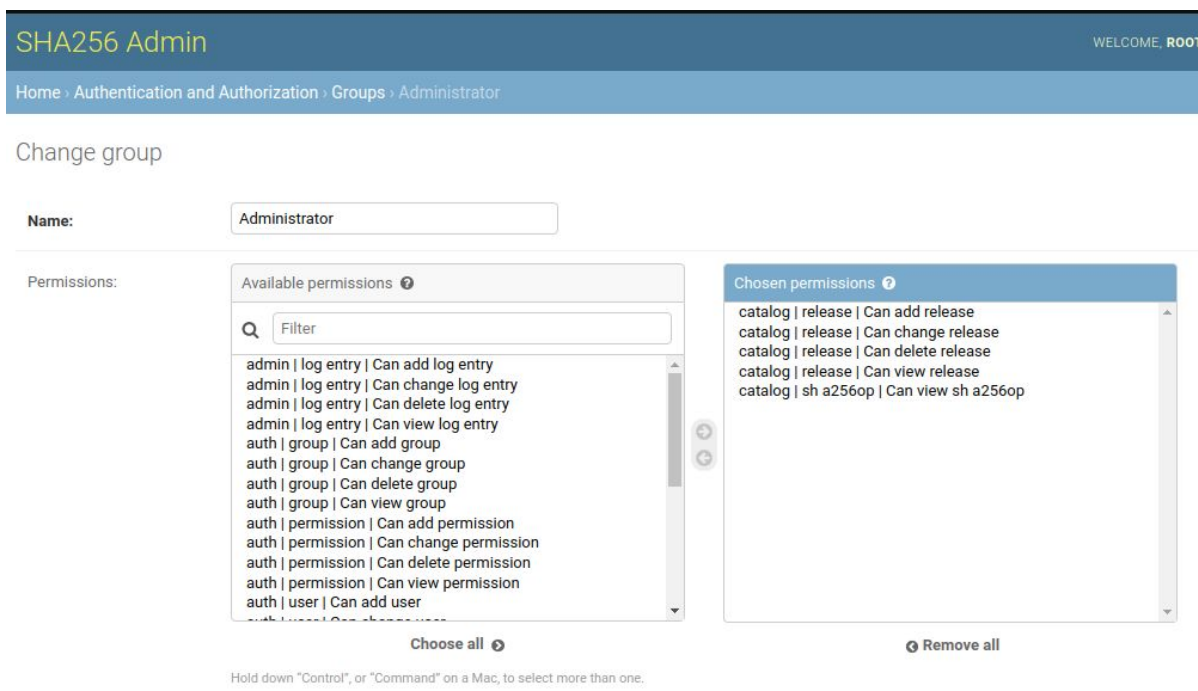
Username:

Password:

[Log in](#)

Fig. 4 login.

Se recomienda crear usuario y grupo administrador, con permisos limitados en objetos **sha256op** para evitar modificaciones no autorizadas en la información de huellas.



SHA256 Admin WELCOME, ROOT

Home › Authentication and Authorization › Groups › Administrator

Change group

Name:

Permissions:

Available permissions ?

Filter

- admin | log entry | Can add log entry
- admin | log entry | Can change log entry
- admin | log entry | Can delete log entry
- admin | log entry | Can view log entry
- auth | group | Can add group
- auth | group | Can change group
- auth | group | Can delete group
- auth | group | Can view group
- auth | permission | Can add permission
- auth | permission | Can change permission
- auth | permission | Can delete permission
- auth | permission | Can view permission
- auth | user | Can add user
- auth | user | Can change user

Choose all

Chosen permissions ?

- catalog | release | Can add release
- catalog | release | Can change release
- catalog | release | Can delete release
- catalog | release | Can view release
- catalog | sh a256op | Can view sh a256op

Remove all

Hold down "Control", or "Command" on a Mac, to select more than one.


Reto Alteración de Bases de Datos Gestión de la configuración		 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA COLOMBIA	
Fecha de emisión: <i>22 de mayo 2020</i>	Actualización: <i>22 de mayo 2020</i>	Versión: <i>1.0</i>	Página: 8 de 14

Fig 5. Permisos.

Volver a loguearse con usuario con permisos administrados para añadir nuevo release en la opción Add.

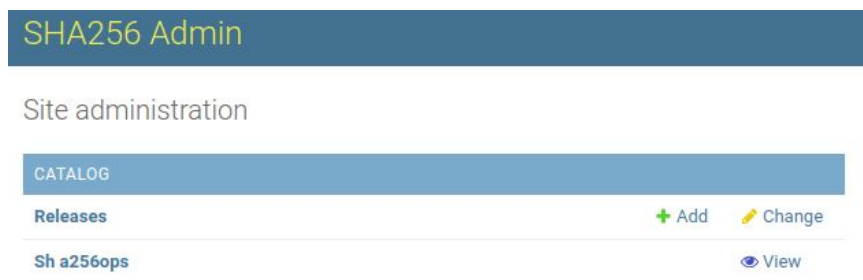
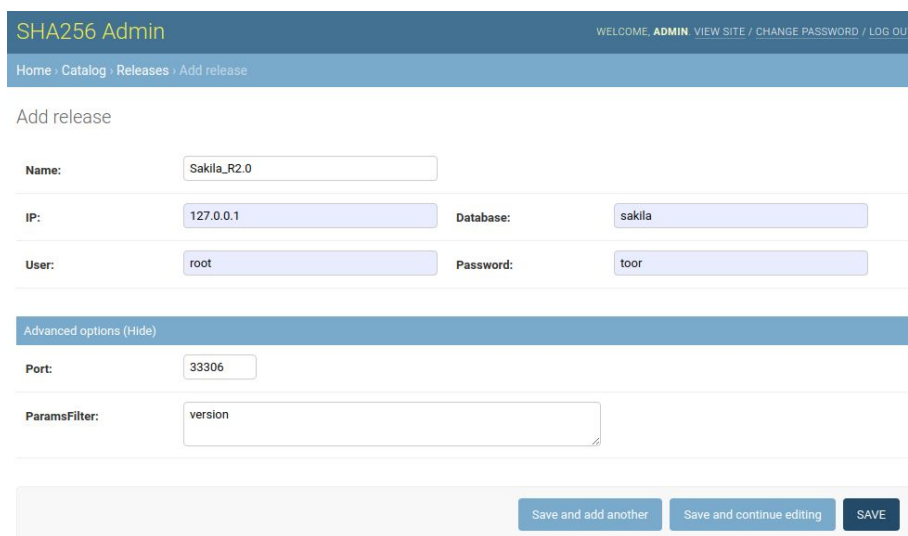


Fig 6. Administración de objetos



The screenshot shows the 'SHA256 Admin' interface with the 'Add release' form. The header includes 'SHA256 Admin' and a user status bar: 'WELCOME, ADMIN VIEW SITE / CHANGE PASSWORD / LOG OU'. Below the header, there's a breadcrumb trail: 'Home > Catalog > Releases > Add release'. The form is titled 'Add release' and contains several input fields: 'Name' (Sakila_R2.0), 'IP' (127.0.0.1), 'Database' (sakila), 'User' (root), and 'Password' (toor). There's also an 'Advanced options (Hide)' section with 'Port' (33306) and 'ParamsFilter' (version). At the bottom, there are three buttons: 'Save and add another', 'Save and continue editing', and 'SAVE'.

Fig. 7. Adición de Release.


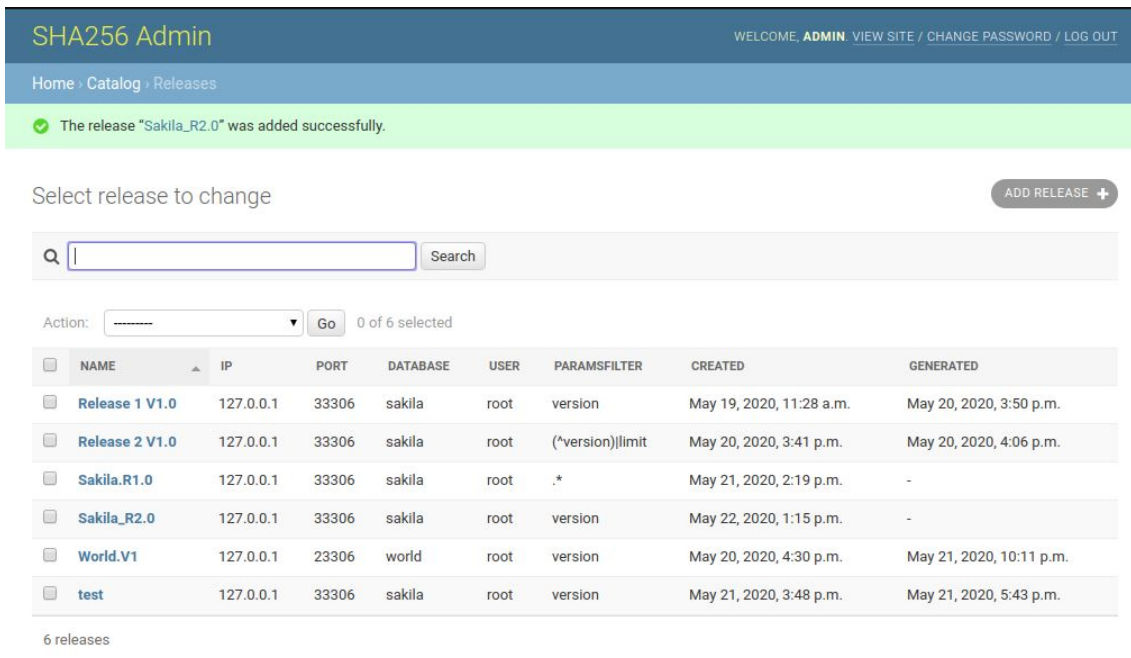
Reto Alteración de Bases de Datos Gestión de la configuración		 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA COLOMBIA	
Fecha de emisión: 22 de mayo 2020	Actualización: 22 de mayo 2020	Versión: 1.0	Página: 9 de 14

Fig. 8.



SHA256 Admin WELCOME, **ADMIN** [VIEW SITE](#) / [CHANGE PASSWORD](#) / [LOG OUT](#)

Home · Catalog · Releases

✓ The release "Sakila_R2.0" was added successfully.

Select release to change ADD RELEASE +

Q Search

Action: Go 0 of 6 selected

<input type="checkbox"/>	NAME	IP	PORT	DATABASE	USER	PARAMSFILTER	CREATED	GENERATED
<input type="checkbox"/>	Release 1 V1.0	127.0.0.1	33306	sakila	root	version	May 19, 2020, 11:28 a.m.	May 20, 2020, 3:50 p.m.
<input type="checkbox"/>	Release 2 V1.0	127.0.0.1	33306	sakila	root	(*version)llimit	May 20, 2020, 3:41 p.m.	May 20, 2020, 4:06 p.m.
<input type="checkbox"/>	Sakila.R1.0	127.0.0.1	33306	sakila	root	.*	May 21, 2020, 2:19 p.m.	-
<input type="checkbox"/>	Sakila_R2.0	127.0.0.1	33306	sakila	root	version	May 22, 2020, 1:15 p.m.	-
<input type="checkbox"/>	World.V1	127.0.0.1	23306	world	root	version	May 20, 2020, 4:30 p.m.	May 21, 2020, 10:11 p.m.
<input type="checkbox"/>	test	127.0.0.1	33306	sakila	root	version	May 21, 2020, 3:48 p.m.	May 21, 2020, 5:43 p.m.

6 releases

Administración Releases.

Generated es el campo que nos indica cuando se generó las huellas, para esto se debe ir a la opción View Site en las opciones superior derecha.



Home **GENERATE** **COMPARE** **ABOUT** **ADMIN**


Generate DB SHA256

Release:

Generate SHA256 for Release

© Mauricio A. Lopez T. 2020

Fig. 9. Generación de huellas de Release.

Reto Alteración de Bases de Datos Gestión de la configuración		 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA COLOMBIA	
Fecha de emisión: 22 de mayo 2020	Actualización: 22 de mayo 2020	Versión: 1.0	Página: 10 de 14

SHA256 Admin
WELCOME, ADMIN VIEW SITE / CHANGE PASSWORD / LOG OUT

Home Catalog Sh a256ops

Select sh a256op to view

3 results (186 total)

RELEASE	PTYPE	NAME	SHA256	CREATED
Sakila_R2.0	TRIGGER	de_film	6ca599ec1590f87594a3a141589779bd78aff568bea6391d114624edd61e1d33	May 22, 2020, 1:20 p.m.
Sakila_R2.0	TRIGGER	ins_film	5a6f5fd6f19d2939a61594d2f7967935cd662ed16c57fde203b5447848c01956	May 22, 2020, 1:20 p.m.
Sakila_R2.0	TRIGGER	upd_film	cc76c81e37c38b5b850f85dbf6020c44f30330c7999604b75f026bc9acea7dc8	May 22, 2020, 1:20 p.m.

3 sh a256ops

FILTER

By release
All
Release 1 V1.0
Release 2 V1.0
Sakila.R1.0
Sakila_R2.0
World.V1
test

By ptype
All
FUNCTION
PARAMETERS
PROCEDURE
TABLES
TRIGGER
VIEW

By created
Any date
Today

Fig. 10. revisión de huellas opción Admin y catalogo sha256op

SHA256 Admin
WELCOME, ADMIN VIEW SITE / CHANGE PAS

Home Catalog Sh a256ops

Select sh a256op to view

40 results (186 total)

RELEASE	PTYPE	NAME	SHA256	CREATED
Sakila_R2.0	FUNCTION	get_customer_balance	b7073bfc738674de717a8195608b9070c4daea95a835d79fe84977290296d6bd	May 22, 2020,
Sakila_R2.0	FUNCTION	inventory_held_by_customer	2d52a630a6dcb704eaa0143b07c7e59b8cbd0abfd8cd4857bc5247a0a1d69ffb	May 22, 2020,
Sakila_R2.0	FUNCTION	inventory_in_stock	53c45c7cdfb8362c725584852bd580a93f9815fb05d4466ff891fe74ca4aa5f8	May 22, 2020,
Sakila_R2.0	PARAMETERS	innodb_version	5e0151ff243ff56e1fc82327b5635bbd285657f5470dfff71ae820e87c2778b2	May 22, 2020,
Sakila_R2.0	PARAMETERS	protocol_version	4a44dc15364204a80fe80e9039455cc1608281820fe2b24f1e523ade6af1dd5	May 22, 2020,
Sakila_R2.0	PARAMETERS	slave_type_conversions	e3b0c44298fc1c149afb74c8996fb92427ae41e4649b934ca495991b7852b855	May 22, 2020,
Sakila_R2.0	PARAMETERS	tls_version	f4976289a935085daac06d4dcbdb877ca93d444678094dd4b98161bb0001141a7	May 22, 2020,
Sakila_R2.0	PARAMETERS	version	5e0151ff243ff56e1fc82327b5635bbd285657f5470dfff71ae820e87c2778b2	May 22, 2020,
Sakila_R2.0	PARAMETERS	version_comment	6a1cb081721ed99dc9e300f19a0459e20e6fb4e6a11a7c270bea5db0b8d512ed	May 22, 2020,
Sakila_R2.0	PARAMETERS	version_compile_machine	7520b5a1b312efde4fd7e2793ef4bc0cf8f1c235f778d203ab7216a0e31b3880	May 22, 2020,
Sakila_R2.0	PARAMETERS	version_compile_os	4828e60247c1636f57b7446a314e7f599c12b53d40061cc851a1442004354fed	May 22, 2020,
Sakila_R2.0	PROCEDURE	film_in_stock	758ace6e48851ac7e8fa197dafc91b01fc19ca90c916e460e285283be01be2f0	May 22, 2020,
Sakila_R2.0	PROCEDURE	film_not_in_stock	5bffa595786d200b1e17c5d6b2fa54c629b7aef49320aaba64d4021819ddecc3	May 22, 2020,


FILTER

By release
All
Release 1 V1.0
Release 2 V1.0
Sakila.R1.0
Sakila_R2.0
World.V1
test

By ptype
All
FUNCTION
PARAMETERS
PROCEDURE
TABLES
TRIGGER
VIEW

By created
Any date
Today

Fig. 11. Uso de filtros para localizar datos específicos.

Reto Alteración de Bases de Datos Gestión de la configuración		 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA COLOMBIA	
Fecha de emisión: 22 de mayo 2020	Actualización: 22 de mayo 2020	Versión: 1.0	Página: 11 de 14

SHA256 Admin
WELCOME, ADMIN VIEW SITE / CHANGE PASSWORD / LOG OUT

Home · Catalog · Sh a256ops · Release 2 V1.0.PROCEDURE:film_not_in_stock;5bffa595786d200b1e17c5d6b2fa54c629b7aef49320aaba64d4021819ddecc3

View sh a256op
HISTORY

Release: Release 2 V1.0

Name: film_not_in_stock

Ptype: PROCEDURE

Value:

```

BEGIN
SELECT inventory_id
FROM inventory
WHERE film_id = p_film_id
AND store_id = p_store_id
AND NOT inventory_in_stock(inventory_id);

SELECT FOUND_ROWS() INTO p_film_count;
END

```

Sha256: 5bffa595786d200b1e17c5d6b2fa54c629b7aef49320aaba64d4021819ddecc3

Close

Fig. 12. consulta de data.

Notar que usuario creado no puede eliminar ni modificar sólo el súper usuario original tiene privilegios.

Home GENERATE COMPARE ABOUT ADMIN


Compare

Release:	Sakila_R2.0 ▼
Ip:	127.0.0.1
Port:	33306
User:	admin
Password:	*****

Compare Release

© Mauricio A. Lopez T. 2020

Fig. 13. Comparación de Base de datos con Release registrado.

Reto Alteración de Bases de Datos Gestión de la configuración		 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA COLOMBIA	
Fecha de emisión: 22 de mayo 2020	Actualización: 22 de mayo 2020	Versión: 1.0	Página: 12 de 14

[Home](#)
[GENERATE](#)
[COMPARE](#)
[ABOUT](#)
[ADMIN](#)

Comparison table result

COMMON DATA

PARAMETERS			
innodb_version	5e0151f243f56e1fc82327b5635bdd285657f5470dfff71ae820e87c2778b2	5e0151f243f56e1fc82327b5635bdd285657f5470dfff71ae820e87c2778b2	OK
protocol_version	4a44dc15364204a80fe80e9039455cc1608281820fe2b24f1e5233ade6af1dd5	4a44dc15364204a80fe80e9039455cc1608281820fe2b24f1e5233ade6af1dd5	OK
slave_type_conversions	e3b0c44298fc1c149afb4c8996fb92427ae41e4649b934ca495991b7852b855	e3b0c44298fc1c149afb4c8996fb92427ae41e4649b934ca495991b7852b855	OK
fts_version	14976289a935085daac06d4dcbd877ca93d444678094dd4b9816bb0001141a7	14976289a935085daac06d4dcbd877ca93d444678094dd4b9816bb0001141a7	OK
version	5e0151f243f56e1fc82327b5635bdd285657f5470dfff71ae820e87c2778b2	5e0151f243f56e1fc82327b5635bdd285657f5470dfff71ae820e87c2778b2	OK
version_comment	6a1cb081721ed99dc9e300f19a0459e20e6fb4e6a11a7c270bea5db0b8d512ed	6a1cb081721ed99dc9e300f19a0459e20e6fb4e6a11a7c270bea5db0b8d512ed	OK
version_compile_machine	7520b5a1b312efde4fd7e2793ef4bc0cf8f1c235f778d203ab7216a0e31b3880	7520b5a1b312efde4fd7e2793ef4bc0cf8f1c235f778d203ab7216a0e31b3880	OK
version_compile_os	4828e60247c1636f57b7446a314e7f599c12b53d40061cc851a142004354fed	4828e60247c1636f57b7446a314e7f599c12b53d40061cc851a142004354fed	OK
TRIGGER			
ins_film	5a6f5fd6f19d2939a61594d27f967935cd662ed16c57fde203b5447848c01956	5a6f5fd6f19d2939a61594d27f967935cd662ed16c57fde203b5447848c01956	OK
upd_film	cc76c81e37c38b5b850f85dbf6020c44f30330c7999604b75f026bc9acea7dc8	cc76c81e37c38b5b850f85dbf6020c44f30330c7999604b75f026bc9acea7dc8	OK
del_film	6ca599ec1590f87594a3a141589779bd78aff568bea6391d114624edd61e1d33	6ca599ec1590f87594a3a141589779bd78aff568bea6391d114624edd61e1d33	OK
VIEW			
actor_info	e7e3be6dd6002a306af81d575d55cb74520c3838600f01dba1a4d9145cd66fe0	e7e3be6dd6002a306af81d575d55cb74520c3838600f01dba1a4d9145cd66fe0	OK
customer_list	8849ae7eeec34f679bc5b49a89ca993bc840c412040556593c61050d9a001cd	8849ae7eeec34f679bc5b49a89ca993bc840c412040556593c61050d9a001cd	OK
film_list	d2d0fd45fb66a1ccbea92ae6f4aa13be4fb4c09ef4476248621366bcb79a13f9	d2d0fd45fb66a1ccbea92ae6f4aa13be4fb4c09ef4476248621366bcb79a13f9	OK
nicer_but_slower_film_list	7f5ed6f4020cfbb56ecb615d0b20b177a67b05d4fa4e999b09ab812590a928c	7f5ed6f4020cfbb56ecb615d0b20b177a67b05d4fa4e999b09ab812590a928c	OK
sales_by_film_category	54e28e68a0f5aad5162c7a58281271fb981f8290d8c918bfb8ac6d2b5a0162d	54e28e68a0f5aad5162c7a58281271fb981f8290d8c918bfb8ac6d2b5a0162d	OK
sales_by_store	5f1ce25642607a17eae01052155175b85194867c8214fbfb435b636790ad9d7	5f1ce25642607a17eae01052155175b85194867c8214fbfb435b636790ad9d7	OK
staff_list	4c026812a0c246a222af9bb81ce1151ed90299ccb2bbabf5675f1b68949d2bb	4c026812a0c246a222af9bb81ce1151ed90299ccb2bbabf5675f1b68949d2bb	OK
PROCEDURE			
film_in_stock	758ace6e48851ac7e8fa197dafc91b01fc19ca90c916e460e285283be01be2f0	758ace6e48851ac7e8fa197dafc91b01fc19ca90c916e460e285283be01be2f0	OK
film_not_in_stock	5bffa595786d200b1e17c5d6b2fa54c629b7ae4f9320aaba64d4021819ddecc3	5bffa595786d200b1e17c5d6b2fa54c629b7ae4f9320aaba64d4021819ddecc3	OK
rewards_report	e7d8bda178cb2f4ca578fe7690f685be5e54fac7f34329d62529de55cf93fb4d	e7d8bda178cb2f4ca578fe7690f685be5e54fac7f34329d62529de55cf93fb4d	OK
FUNCTION			
get_customer_balance	b7073bfc738674de717a8195608b9070c4daea95a835d79fe84977290296d6bd	b7073bfc738674de717a8195608b9070c4daea95a835d79fe84977290296d6bd	OK
inventory_held_by_customer	2d52a630a6dcb704aea0143b07c7e59b8cbd0abfd8cd4857bc5247a0a1d69fb	2d52a630a6dcb704aea0143b07c7e59b8cbd0abfd8cd4857bc5247a0a1d69fb	OK
inventory_in_stock	53c45c7cdfb8362c725584852bd580a93f9815fb05d4466ff891fe74ca4aa5f8	53c45c7cdfb8362c725584852bd580a93f9815fb05d4466ff891fe74ca4aa5f8	OK
TABLES			
actor	0e341143b2d7aad60b35e61f869b9b28486a494c90633170ab812feca7849bdb	0e341143b2d7aad60b35e61f869b9b28486a494c90633170ab812feca7849bdb	OK
address	f75c0922bd587144669b082b4d665e081dcd61484adae02ad6cbbf9d8c77d05	f75c0922bd587144669b082b4d665e081dcd61484adae02ad6cbbf9d8c77d05	OK
category	73421198d22e4a664113bd670d3a59cd8127fccc94fc1725f630a79f3b2c34c	73421198d22e4a664113bd670d3a59cd8127fccc94fc1725f630a79f3b2c34c	OK
city	06a759ee52b077be3c38d013e7e3458d21f78c0cb621c33ada453ad6d88a8f48	06a759ee52b077be3c38d013e7e3458d21f78c0cb621c33ada453ad6d88a8f48	OK
country	99ab5e0166078df3ad2d6c33d4a8ebcfbb7f345287b48a5f606925101be088	99ab5e0166078df3ad2d6c33d4a8ebcfbb7f345287b48a5f606925101be088	OK
customer	eeef9963ec868d41af5a916fd71a51bf227107a3f64e56ee981fca03d9e1c6c9	eeef9963ec868d41af5a916fd71a51bf227107a3f64e56ee981fca03d9e1c6c9	OK
film	7e727d34c433d6378ca315854b20569b8d9f874cf5a5c854cc56939ba98b85a	7e727d34c433d6378ca315854b20569b8d9f874cf5a5c854cc56939ba98b85a	OK
film_actor	4dd791e74094b745da1f715764a4c72fb6b4ee51c366f9a7e8ce5415bd63338a	4dd791e74094b745da1f715764a4c72fb6b4ee51c366f9a7e8ce5415bd63338a	OK
film_category	5cc66864dea047c52d33fb82bf174ac02f355d080b810839ad0278412a0ba727	5cc66864dea047c52d33fb82bf174ac02f355d080b810839ad0278412a0ba727	OK
film_text	f1a1651ee9492b5101e2f547c0a261c82538f2c0e1cbc059d293e7442671e9d4	f1a1651ee9492b5101e2f547c0a261c82538f2c0e1cbc059d293e7442671e9d4	OK
inventory	1a136e7198b5c5e33de7d6600d216e92a06f94ea8a1bfa37a59b519806d1d853	1a136e7198b5c5e33de7d6600d216e92a06f94ea8a1bfa37a59b519806d1d853	OK
language	e7de465b361db5c7278587c656bdf34e164b957706eea85ae8a762cf25dfdb5b	e7de465b361db5c7278587c656bdf34e164b957706eea85ae8a762cf25dfdb5b	OK
payment	5107456c9502f2630d87c3b9a75be9b0e73478e31ef0339a411a5fda90a6351	5107456c9502f2630d87c3b9a75be9b0e73478e31ef0339a411a5fda90a6351	OK
rental	83bfdd11dc4ee5cea52f6dc3a2e8317fe10782a642da627a842096936132ace9	83bfdd11dc4ee5cea52f6dc3a2e8317fe10782a642da627a842096936132ace9	OK
staff	672a6057e24dc84136697adc7ccc017de60f9097cb0b903196ee368635423d5	672a6057e24dc84136697adc7ccc017de60f9097cb0b903196ee368635423d5	OK
store	dc4cb7d21085c24e01db65e077024d07a9679a1a6267d14158ba6ca6aa17d01b	dc4cb7d21085c24e01db65e077024d07a9679a1a6267d14158ba6ca6aa17d01b	OK

© Mauricio A. Lopez T. 2020

Fig.14. Salida comparación base de datos full MATCH

Reto Alteración de Bases de Datos Gestión de la configuración



UNIVERSIDAD DE
SAN BUENAVENTURA
COLOMBIA

Fecha de emisión:
22 de mayo 2020

Actualización:
22 de mayo 2020

Versión:
1.0

Página:
13 de 14

Home GENERATE COMPARE ABOUT ADMIN

Comparison table result

COMMON DATA

Datos
comunes
encontrados

Tipo de dato

SHA256
Validación

PARAMETERS		
innodb_version	5e0151f243f56e11c82327b5635b2d85657f5470d7f1ae820e87c2778b2	2576bb13c8d5ea749344ac18c6212f5edb73fd8dccc27337ecd77df6eb91c
protocol_version	4a44dc15364204a80e09039455cc1608281820fe2b241e5233ade6af1dd5	4a44dc15364204a80e09039455cc1608281820fe2b241e5233ade6af1dd5
slave_type_conversions	e3b0c44298fc1c149afb4c8996fb92427ae41e4649b934ca495991b7852b855	e3b0c44298fc1c149afb4c8996fb92427ae41e4649b934ca495991b7852b855
tls_version	f4976289a95085daac06d4dcd877ca93d444678094d4b98161bb0001141a7	aa81f4efac78fed40a89af24706c98aaac9c081c4d351d89c53d9c54dfb4cbe5
version	5e0151f243f56e11c82327b5635b2d85657f5470d7f1ae820e87c2778b2	f2ba1515c9a88e7015a004ae8d15daf1f53189e597bc3f2cd0dc0cc22723ea
version_comment	6a1cb081721ed99dc9e300f19a0459e20e6fb4e6a11a7c270bea5db0b8d512ed	d6d7754fa28dd0eb7b8b62a5ede8a9ae92a583544c58544146a7b97957d862
version_compile_machine	7520b5a1b312efde4fd7e2793ef4bc0cf81c235f778d203ab7216a0e31b3880	7520b5a1b312efde4fd7e2793ef4bc0cf81c235f778d203ab7216a0e31b3880
version_compile_os	4828e60247c163657b7446a31ae7f599c12b53d40061cc851a1442004354fed	b95520b0c61861aae6da50d97d3478234f67edceec7917039de174339676dc4b
VIEW		
actor_info	e7e3be6dd6002a306af81d575d55cb74520c38360001d8a1a4d9145cd66fe0	98b7b7b7f89b9b932c6c5bad50ba9e82d511e1bef7554b76a1a425294a9
customer_list	8849ae7eeec34f679bc5b49a89ca93bc840c412040556593c61050d9a001cd	e848160c8ab9f2ada83723b5db2985e06c36f47253cb994ca9e849eeef0
film_list	d2d0fd45fb66a1cc8e92ae6f4aa13be4fb4c09ef447624862136b6cb79a13f9	757a1af9609b62ef09db366ec841514d93e66fc8335730698b2b8523e8fa
nicer_but_slower_film_list	7f5ed6f4020cfbb56ecb615d0b20b177a67b05d4fa4e999b09ab812590a928c	fe2bf39f1742c78d7e7d9e2932f8c34f84ea3aff7311e3e3f9a05727bb297
sales_by_film_category	54e28e68a05aad5162c7a58281271fb9818290d8c918fbd8ac6d2b5a0162d	f9692a07064a5e04eb88d157ed703969b641831b9000b0d7877ad1974d1480d
sales_by_store	6f9e25642607a17eae01052155175b85194867c8214fbb435b636790ad9d7	d0f850a807b0bbede41903e0716a92672b26c061d12a97f23e5a5fb43e71a92
staff_list	4c026812a0c246a222a9b0b1ce1151ed90299cbb2bab5675fb1868949d2bb	0138516ae47fa73802d02aef606090607d5f58472b2894aa89d889ae77e4e7
PROCEDURE		
film_not_in_stock	758ace6e48851ac7e8fa197dafc91b01c19ca90c916e460e285283be01be20	758ace6e48851ac7e8fa197dafc91b01c19ca90c916e460e285283be01be20
film_not_in_stock	5bf5a595786d200b1e17c5d6b2fa54c629b7ae49320aba64a021819ddec3	5bf5a595786d200b1e17c5d6b2fa54c629b7ae49320aba64a021819ddec3
rewards_report	e7d8bda178cb2f4ca578fe7690f685be5e54fac73432962529e55c93b4d	e7d8bda178cb2f4ca578fe7690f685be5e54fac73432962529e55c93b4d
FUNCTION		
get_customer_balance	b7073bfc738674de717a8195608b9070c4daea95a835d79fe84977290296dbd	b7073bfc738674de717a8195608b9070c4daea95a835d79fe84977290296dbd
inventory_held_by_customer	2d52a630a6dcb704eaa0143b07c7e59b8c8db0abfd8c4857bc5247a0a1d69fb	2d52a630a6dcb704eaa0143b07c7e59b8c8db0abfd8c4857bc5247a0a1d69fb
inventory_in_stock	53c45c7cdfb8362c725584852bd580a939815fb054466f891e74ca4aa5f8	53c45c7cdfb8362c725584852bd580a939815fb054466f891e74ca4aa5f8
TABLES		
actor	0e341143b2d7aad60b35e61989b9b28486a494c90633170ab812feca7849bdb	a229a014eb900d00bce562b667635dd9764a20c3a401a6d00ed4a8c496750
address	f75c0922b587414669b082b4d65e081dcd91484adae02ad6cbf9db77d05	0ca32f5b59ca2ae884b7ad9d305b6764e19bf76a4830db9146b551d976041e
category	73421198d22a4e664113b0d670d3a59c8127fccc94fc172f5630a79f3b2c34c	5a9588b5d5f72697d6c2f89db25b3f2efc88479b2ab79ec598879ccdf2978c
city	06a759e5eb077b3c38d013e7e3458421778c0cb621c33ada453ad698a8f48	dc0b8d9d3b75c5ea384ac5f8e18ba6c0dc174bb40cb53c82aab73083432bc
country	99ab5e0166078df3ad206c334a4ebcbfb770345287b48a5f06925101be08	ef19fabc172815673f7d7c4ec92abb756c42e2f5fa1e09583ac3af90319e
customer	ee9963ec868041af5a910ef071a51bf22107a36fa45e6ee981fca039e1c6c9	914ea40ea29a83c647d7a784ee6748b162e8872041e50a4e7f68935564171
film	7e72d34c4336d378ca15854620569b089874cfa5a8c54c50939a98085a	67a10621015f3c134ae82511b01d7f5616264c9ef4c2e18f10b220c0e69a6d
film_actor	4dd791e74094b745da1175764a4c72fb6b4ee51c3669a7e8ce5415b0b3338a	8961199a92154076b2dda73a6b062e71b86685d523a7a9344e0a438761c9a5
film_category	5cc66864dea047c52d3382b2f174ac02f35d0080b10839a0278412a0ba727	b8507921ecb7b445c57cd1ec421cce2facfed0273bf63a273c9d23bc383
film_text	ffa1651ee9492b5101e2f547c0a261c82538f2c0e1c0c09d293e7442671e9d4	1705af087ea842d9018273f29a550d038cc648791b94e4beaa0648a1210ee
inventory	1a136e7198055e33de706600d216e92a06f94ea8a1bfa37a59b519806d1d853	ffae5998b73fc36c1e12a48402098dd753abf5176ba120bb033289597902388
language	e7de405b361db5c7278587c656bdf34e164b957706eeaa85ae8a762cf25d5fb	67027da9b59d4109d25e7b93f3a3742af4362672b67f56f5ea3e07b3c762e6
payment	5107456e95022f6038c73b9a75e9b0e73478e31ef0339a411a5fda90a6351	ce61a0ed9accf80230b036ad2cc414f87cd930189c8a553e90d0d0000e063
rental	83bfdd11dc4ee5cea52f6dc3a2e8317e10782a62da627a842096936132ace9	c898c1368c0a4d8c0e03efde3382fcd826ae8531826fc8237ebc5c4d0f92507
staff	672a6057e24dc84136697adc7cc017de0f09097c0b0903196ee368635423d5	e1b150a1356d1de78198381a15d2e2a4c8ae81c89a0db767a21b294fd2d8f4
store	dc4cb7d21085c24e01db5e077024d07a9679a1a6267d14158ba6ca6a17d01b	4d7711f7bde6fb86de436f3f3a13605cd7af340288a6c5666148d9811f73

REMOVED DATA

Datos que no se encontraron en la
comparación


TRIGGER	
ins_film	5a6f5fd6f19d2939a61594d277967935cd662ed16c57fde203b5447848c01956
upd_film	cc76c81e37c38b50850f85db620c44f30330c7999604b75f026b9c9acea7dc8
del_film	6ca509ec1590f7594a3a1a1589779bd78af568bea6391d114624edd91e1d33

ADDED DATA

Datos adicionales encontrados que no
están en el Release

PARAMETERS	
in_predicate_conversion_threshold	4051017584598813f6162ed852f0b097f3384467fa855e1e79b44a56562a58
system_versioning_alter_history	d98ee0e9399db9381014c9890896d3fcb272c2a7a521d0a13aa23085a284
system_versioning_asof	89dbd71048801678ca4abfbbaa3eaf87c651aae193357a3e23068e21512cd07f5
version_malloc_library	bbc5e61e106c6dd8dc6dd186454c2fba3c710fb4d8e71a60c93ae4077073
version_source_revision	6f47105cd2f4f8a30d7056962848824011ea22af0a0e034002b0b04c83c93
version_ssl_library	6196e09823c2b02585b46f1a48b0888fae64f11225bfafae65b13651f
wsrep_patch_version	0097bf40a50de485567041d8f3fbb8125c99ea9462387bde420a9151152c147
TABLES	
r	bb2c455b542ceb9e184713ae8b8f9a3a8d8f0b767252f2f11c8547406cb35c

Fig.107.a6.12. informe comparación con diferencias.

Reto Alteración de Bases de Datos Gestión de la configuración		 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA COLOMBIA	
Fecha de emisión: <i>22 de mayo 2020</i>	Actualización: <i>22 de mayo 2020</i>	Versión: <i>1.0</i>	Página: 14 de 14

5. Código fuente

Github: <https://github.com/darketmaster/DBSHA256>

publicado bajo MIT License

6. Conclusiones

La herramienta nos muestra lo valioso que puede ser en la gestión de la configuración para sistemas desplegados en cliente, nos permite validar la integridad del sistema con una confiabilidad muy alta, y con bastante detalle dando un diagnóstico muy rápido en cambios de diseño no autorizados sobre una base de datos de una solución desplegada.