

	Documento	PROCEDIMIENTO DE CIFRADO DE LA INFORMACIÓN EN APLICATIVO	Código	PRT-033-DRLLO
	Elaboración	Carmen Nuñez	Fecha	06/12/2022
	Compañía	Pegasus Control SA de CV	Revisión	1.5

PROCEDIMIENTO DE CIFRADO DE LA INFORMACIÓN EN APLICATIVO

	Documento	PROCEDIMIENTO DE CIFRADO DE LA INFORMACIÓN EN APLICATIVO	Código	PRT-033-DRLLO
	Elaboración	Carmen Nuñez	Fecha	06/12/2022
	Compañía	Pegasus Control SA de CV	Revisión	1.5

Índice

1. Introducción	3
2. Objetivo	3
3. Alcance	3
4. Responsabilidades	3
5. Contenido	3
6. Historial de revisiones	4

	Documento	PROCEDIMIENTO DE CIFRADO DE LA INFORMACIÓN EN APLICATIVO	Código	PRT-033-DRLLLO
	Elaboración	Carmen Nuñez	Fecha	06/12/2022
	Compañía	Pegasus Control SA de CV	Revisión	1.5

1. Introducción

Establecer un proceso de controles de cifrado, la cual contiene la administración de llaves utilizadas en los controles de cifrado, penalizaciones por incumplimiento de lo establecido en el proceso y lineamientos de atención a situaciones fortuitas.

2. Objetivo

Garantizar que el aplicativo cuente con los mecanismos de cifrado para garantizar la seguridad de los datos del contribuyente, permitiendo de esta manera, que toda la información que viaja de origen a destino lo haga de manera cifrada, preservando a su vez, la confidencialidad e integridad de la información.

3. Alcance

El proceso de Controles de cifrado del aplicativo será aplicado por el área de Informática.

4. Definiciones

Nº	Término	Definición
1	Algoritmo de cifrado	Porción de información que es utilizada para convertir un mensaje en forma ilegible.

5. Responsabilidades

Responsable	Actividad	Puesto
Custodio del proceso	Debe analizar los criterios con los que se lleva a cabo el proceso y política en	Gerente de producto

	Documento	PROCEDIMIENTO DE CIFRADO DE LA INFORMACIÓN EN APLICATIVO	Código	PRT-033-DRLLO
	Elaboración	Carmen Nuñez	Fecha	06/12/2022
	Compañía	Pegasus Control SA de CV	Revisión	1.5

	acuerdo al contenido.	
Supervisor del proceso	Debe asegurar que los subordinados, desarrolladores y personas involucradas con el sistema "Controles Volumétricos" ejecuten sus labores apegados al proceso.	Líder de proyecto
Ejecutor	Se compromete a seguir con lo establecido en el proceso.	Desarrollador web
Alta dirección	Aprobación del documento.	Director general

6. Contenido

Penalizaciones

Se pretende instituir y afianzar la cultura de seguridad de la información entre los empleados, proveedores y partes interesadas de la empresa. Por tal razón, es necesario que las violaciones a las políticas. Las medidas correctivas pueden considerar desde acciones administrativas, hasta acciones de orden disciplinario o penal, de acuerdo a las circunstancias, si así lo ameritan, estas penalizaciones están señaladas y especificadas en las "Políticas de la Empresa".

Medidas implementadas para proteger la información del contribuyente para llevar Controles Volumétricos en el Sistema de Medición SGC Planta y SGC Estación de Servicio.

Protocolo de implementación de algoritmo de cifrado.

Cifrado: Se utiliza un script en PHP creado por el departamento de Ingeniería, el cual recibe la información almacenada por el usuario/contribuyente desde la interfaz del Sistema de Medición, valores a los cuales se le aplica un mecanismo basado en openssl requerido para la generación y verificación de firmas y para sellar (cifrar) y

	Documento	PROCEDIMIENTO DE CIFRADO DE LA INFORMACIÓN EN APLICATIVO	Código	PRT-033-DRLLO
	Elaboración	Carmen Nuñez	Fecha	06/12/2022
	Compañía	Pegasus Control SA de CV	Revisión	1.5

abrir (descifrar) datos, al resultado de dicha digestión se aplica el comando `base64_encode` para tener uniformidad en el datos.

Para el consumo de los datos cifrados requeridos para la generación del Json se aplica el mecanismo a la inversa (`base64_decode` y `decrypt`) usando las mismas llaves empleadas en el cifrado y firmado de los datos.

```
public function save($params)
{
    global $db;

    $security = new Security();
    $params = array_map('addslashes', array_map('trim', $params));

    foreach ($params as $key => $value) {
        $id = (int)substr($key, 5);

        if (is_int($id) && $value != '' || $id == 149) {
            $value = $security->encrypt(trim($value));

            $query = $db->query("UPDATE sgc_configuracion SET valor = '{$value}', date_modified = '".gmdate("Y-m-d H:i:s")."' WHERE id = {$id}");
        }
    }

    auditaControlesVolumetricos($this->object_name, 1, "Cambio en la configuración de los controles volumetricos.", "", "");
}
```

Evidencia de codificación de datos sensibles

Cabe destacar que toda información se encuentra almacenada en la UCC, como lo es la Base de Datos, archivos generados de json (controles volumétricos), xml de CFDI (en caso de facturación).

Dispositivos involucrados en el registro, transmisión, procesamiento y almacenamiento de información de los contribuyentes

La Unidad Central de Control (UCC) es el activo donde se almacena el Sistema y es el lugar donde se almacena la información en la base de datos de los contribuyentes. Los dispositivos involucrados son los definidos en **DOC-006-TI INVENTARIO DE ACTIVOS** empleados para el desarrollo del Aplicativo.

	Documento	PROCEDIMIENTO DE CIFRADO DE LA INFORMACIÓN EN APLICATIVO	Código	PRT-033-DRLLO
	Elaboración	Carmen Nuñez	Fecha	06/12/2022
	Compañía	Pegasus Control SA de CV	Revisión	1.5

Monitoreo de cifrado de la información

El monitoreo de eventos le proporciona el acceso a datos detallados de desempeño, seguridad y uso. Se puede realizar un seguimiento y acceder a cada interacción a través del Sistema. Podrá ver quién accede a datos importantes, cuándo y desde dónde están obteniendo acceso. Los datos del monitoreo de eventos se pueden acceder de acuerdo a los roles de los usuarios en la UCC.

Reporte de desviaciones a la política de cifrado de la información de los contribuyentes

Las ediciones de los datos sensibles correspondientes a los contribuyentes son almacenados en los eventos/alarmas del Sistema cumpliendo los esquemas definidos por la documentación oficial vigente.

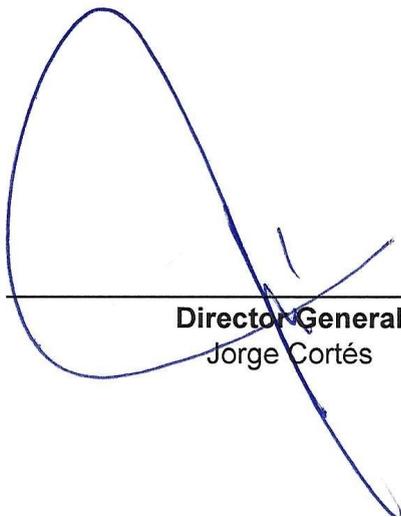
	Documento	PROCEDIMIENTO DE CIFRADO DE LA INFORMACIÓN EN APLICATIVO	Código	PRT-033-DRLLO
	Elaboración	Carmen Nuñez	Fecha	06/12/2022
	Compañía	Pegasus Control SA de CV	Revisión	1.5

7. Historial de revisiones

Versión	Fecha	Cambios	Elaboró	Revisó	Aprobó
1.0	14/08/2019	Creación de documento.	Carmen Nuñez	Rubén Villafuerte	Rubén Villafuerte
1.1	13/03/2020	Actualización del tiempo de cambios cada tres meses.	Carmen Nuñez	Rubén Villafuerte	Rubén Villafuerte
1.2	08/06/2020	Cambio de nomenclatura.	Elvira Partida	Rubén Villafuerte	Rubén Villafuerte
1.3	02/02/2021	Actualización de firmas de personal responsable.	Elvira Partida	Rubén Villafuerte	Rubén Villafuerte
1.4	10/11/2021	Actualización de documentación.	Norma Casillas	Rubén Villafuerte	Rubén Villafuerte
1.5	06/12/2022	Revisión de documentación.	Omar Aguilar	Rubén Villafuerte	Rubén Villafuerte

	Documento	PROCEDIMIENTO DE CIFRADO DE LA INFORMACIÓN EN APLICATIVO	Código	PRT-033-DRLLO
	Elaboración	Carmen Nuñez	Fecha	06/12/2022
	Compañía	Pegasus Control SA de CV	Revisión	1.5

8. Firmas de autorización



Director General
Jorge Cortés



Gerente de Producto
Ruben Villafuerte



Ingeniero de Desarrollo
Julio Duran



Lider de Proyecto
Norma Casillas