

PROPUESTA PARA DOCUMENTAR LOS PROCESOS DE MANTENIMIENTO E  
INSTALACIONES CON EL FIN DE BRINDAR UNA HERRAMIENTA PRÁCTICA Y  
EFICAZ EN LA EMPRESA CARVAJAL SEGURIDAD ELECTRONICA

Elaborado por:

SANDRA MILENA MENDEZ CUELLAR

Código: 52789162

Formador(a)

JOSE DANIEL GOMEZ

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA

BOGOTÁ, D.C., Abril de 2018

## INTRODUCCION

Propuesta para documentar los procesos de Mantenimiento e Instalaciones de la empresa Carvajal Seguridad Electrónica S.A.S, se requiere la implementación de formatos con el fin de mejorar los procesos, realizar medición y controles con el personal operativo, logrando cuantificar los servicios que actualmente se realizan en la compañía, realizar indicadores y mejores continuas.

El problema inicial que tiene la empresa Carvajal Seguridad Electrónica S.A.S es no contar con ningún tipo de documentación propia ni registro de las actividades que se realizan a diario, por eso es importante la implementación de documentos.

## Tabla de contenido

CAPÍTULO I: PROBLEMATIZACIÓN.....	5
1.1 Planteamiento del problema.....	5
1.2 Formulación de la pregunta problema.....	6
1.3 Antecedentes (¿Qué se ha hecho?) Extensión máxima 1500 palabras.....	6
1.4. Objetivo general.....	6
1.5 Metodología:.....	7
1.6. Restricciones de diseño (Factibilidad).....	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO/ESTADO DEL ARTE.....	8
Misión:.....	8
Visión:.....	8
Organigrama:.....	8
2.1. Antecedentes de la investigación Nacionales.....	9
2.2. Marco legal.....	9
2.3. Marco conceptual.....	9
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	10
3.1. Descripción de la situación planteada.....	10
3.2. Diseño de la investigación (diseño instrumento utilizado para observación, entrevista y/o encuesta).....	10
3.3. Población y muestra.....	11
3.4. Instrumento que se utilizó para realizar el diagnóstico fue:.....	12
3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos (análisis de datos, utilizando gráficos y tablas).....	13
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	13
4.1. Procesamiento de datos: Análisis de resultados.....	13
4.2. Prueba de hipótesis (verificar si se cumplen o no las hipótesis planteadas).....	16
4.3. Discusión de resultados.....	16
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	16
5.1. Conclusiones.....	16
5.2. Recomendaciones.....	16
Anexo A. Acta de Entrega clientes.....	18
Anexo B. Inventario de Equipos.....	19
Instructivo de Mantenimiento e instalaciones.....	20

Anexo C. Reporte Visita Técnica.....	22
Anexo D. Revisión Y Control de Herramienta .....	25
Anexo C. Formatos de Entrega de Elementos de Protección Personal .....	27
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	29

## **CAPÍTULO I: PROBLEMATIZACIÓN**

### **1.1 Planteamiento del problema**

Actualmente la empresa Carvajal Seguridad Electrónica S.A.S no cuenta con la documentación necesaria, ni registros de las labores realizadas en cada proceso, no se pueden cuantificar la efectividad y prestación de los servicios. Debido a ello la empresa no tiene la suficiente evidencia que le permite hacer las mejoras correspondientes basada en la información que se pudiera recoger en los procesos de mantenimiento e instalaciones

Ver la trazabilidad de los servicios, atención oportuna, registro documentación, ser competido hacia las demás empresas.

#### **1.1.1 Indique la situación actual (Elaboración del diagnóstico de la estructura actual) (Debe estar sustentado con datos y estadísticas reales)**

Se realiza entrevista con el Gerente de la empresa Carvajal Seguridad Electrónica S.A.S con el fin de validar que necesidades y falencias actualmente presenta la compañía, luego de realizar la investigación de la situación actual se realiza entrevista con el personal Técnico, realizando una encuesta con las necesidades y actividades diarias y que actualmente se presenta.

Se adjuntan las siguientes evidencias registros fotográficos y formato con el cual se realizó la encuesta. (Imagen 1, Imagen 2)

#### **1.1.2. Dónde surge el problema**

No hay ningún documento formal para llevar los registros y las actividades que se realicen en la empresa, no se puede hacer ningún tipo de indicador sobre los servicios técnicos y eficiencia de las visitas técnicas por falta de información, tampoco se puede hacer medición sobre la satisfacción de los clientes.

#### **1.1.3. Qué se ha realizado sobre el tema en cuestión, (Debe estar sustentado con datos y estadísticas reales)**

Hasta el momento la empresa no ha tomado acción sobre la problemática que se presenta, sin embargo, se ha realizado reuniones con el representante legal de la compañía, Pablo Carvajal, con el personal técnico con el fin de proponer la implementación de la documentación necesaria de acuerdo a las necesidades de cada proceso.

#### **1.1.4. Qué síntomas y qué resultados se presentan. (Debe estar sustentado con datos y estadísticas reales)**

Falta de formatos en los procesos, se evidencia que no existe control de las actividades diarias que se realizan, y por lo tanto no se pueden validar la eficiencia y eficacia de los servicios, por

ello en este trabajo se propone la implementación de formatos que permite un control más eficiente en los procesos de mantenimiento e instalaciones.

**1.1.5. Explicar por qué el objeto de estudio es un problema. (Debe estar sustentado con datos y estadísticas reales). El problema debe estar definido como un vacío o una necesidad que requiere la empresa**

En toda empresa no importa su tamaño, es necesario contar con la implementación de los diferentes tipos de formatos de acuerdo a la necesidad de los procesos, no solo para llevar un registro, control y por temas de competitividad y calidad.

## **1.2 Formulación de la pregunta problema**

¿Cómo implementar formatos para el proceso de Mantenimiento e Instalación en la empresa Carvajal Seguridad S.A.S?

## **1.3 Antecedentes (¿Qué se ha hecho?) Extensión máxima 1500 palabras**

Se realizó encuesta con el Representante y legal y personal técnico de la empresa Carvajal Seguridad Electrónica S.A.S para determinar qué factores se están presentando durante la prestación de los servicios, las dificultades que se presentan a diario en las visitas técnicas, no se puede obtener un dato estadístico, con el fin de abordar las necesidades de cada uno de los clientes. Se sugieren la implementación de los formatos para cada una de las de las necesidades, se realiza visita de acompañamiento al personal técnico con el fin de indagar realmente el tipo de requerimiento y diseño que se debe implementar.

## **1.4. Objetivo general**

Implementar la documentación necesaria para que los procesos de mantenimiento e instalaciones cuenten con un registro, el cual permitirá cuantificar y calificar los diferentes servicios que presta la empresa.

### **1.4.1 Objetivos específicos**

1. Permitir que esta herramienta de trabajo facilite dejar registro de las actividades que se realicen a diario, requerimientos y solicitudes formales del cliente, logrando confianza, competitividad antes las empresas que ofrecen los mismos servicios.
2. Facilitar la búsqueda de documentación cronológicamente permitiendo tipificar los archivos, por tipos de servicios y fechas.
3. Realizar la respectiva facturación a los clientes dependiendo el servicio que se hayan adquirido en la compañía.
4. Ejecutar los informes correspondientes para los procesos de mantenimiento, instalaciones.

#### **1.4.2 Declaración de diseño ¿Cuál es el diseño principal del proyecto?**

Diseñar los formatos en Excel y Word previa revisión con el personal implicado y los procesos que cumpla con las características y la necesidad en el diseño, comentarios y esquemas necesarios.

#### **1.5 Metodología:**

La metodología a utilizar para el desarrollo del presente trabajo es: La metodología conocida como PLANEAR-HACER- VERIFICAR-ACTUAR (PHVA) para evaluar los procesos, esta metodología se describe así:

Planear: Realizar reunión con el personal directivo, con el fin de escuchar las necesidades y dificultades que este presentando la compañía.

Reunión con el personal técnico, con el fin de conocer las necesidades que se están presentando en los departamentos de mantenimiento e instalaciones.

Realizar encuestas con el personal operativo con el fin de determinar cuáles son formatos necesarios para la implementación en mantenimiento e instalaciones.

Capacitación del personal Técnico en los nuevos formatos

Visita al cliente con el fin de validar necesidades y tipo de servicio que se está prestando

Hacer:

Presentar los formatos de los procesos Mantenimiento e Instalaciones a las directivas con el fin de validar si son viables para su implementación.

Verificar: Realizar el seguimiento a los procesos de mantenimiento e instalación, verificando los resultados actualmente, con las mejoras implementadas.

Actuar: Generar indicadores en los procesos de mantenimiento e instalaciones, con el fin realizar una estadística cuantitativa.

Se realizará en encuestas con el fin de validar las necesidades específicas de los procesos.

#### **1.6. Restricciones de diseño (Factibilidad)**

Los formatos serán exclusivos para cada uno de los procesos, con el que se realice un buen uso de cada uno de ellos, así también realizar la implementación en cada una de las labores a los clientes.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO/ESTADO DEL ARTE

Direccionamiento Estratégico Empresa Carvajal Seguridad S.A.S

### Misión:

Proporcionar soluciones innovadoras e integrales de Seguridad para nuestros clientes, y de igual forma ser receptivos a sus necesidades con el objetivo de satisfacerlas y brindar el mejor servicio.

### Visión:

Para el 2019 ser una de las empresas de seguridad electrónica de mayor reconocimiento en el mercado colombiano por la excelencia en el servicio, además consolidarse como una empresa productiva y competente con responsabilidad social hacia sus clientes y funcionarios

### Organigrama:

La empresa cuenta con 4 personas empleados tanto en planta como administrativa, se adjunta la siguiente imagen.

#### ORGANIGRAMA AREA TECNICA CARVAJAL SEGURIDAD

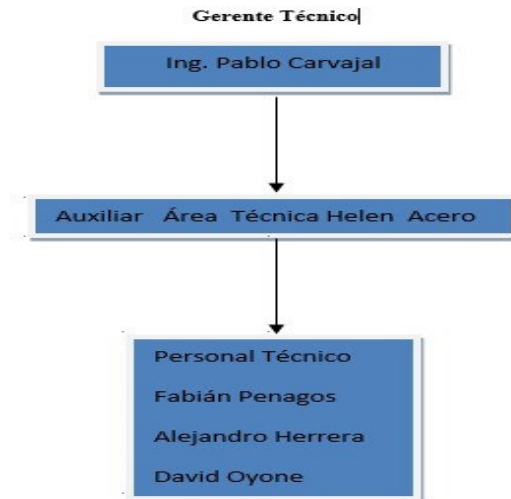


Figura 1 Organigrama Empresa Carvajal



## **2.1. Antecedentes de la investigación Nacionales**

### **Investigación Acerca de la falta de documentación en la empresa Carvajal Seguridad Electrónica S.A.S**

Se realiza investigación en la empresa G4S Technology S.A.S con más de 20 años de Experiencia, se indaga con el personal operativo la funcionalidad y beneficios de los formatos en los procesos de Mantenimiento e Instalaciones para la empresa, Es una herramienta necesaria para la compañía, ya que se puede realizar datos estadísticos y financieros. Se puede presentar informes mensuales sobre el resultado de la operación en la junta directiva para toma decisiones.

Se ejecuta la investigación en la empresa PROSEGUR, ésta es una empresa fundada 1987, se convierte en la primera empresa española de seguridad, presta servicios de Monitoreo, realizan instalaciones y Mantenimiento Preventivo, Los formatos que se trabajan actualmente son necesario con el fin de llevar y controlar los servicios realizados a diario, Los documentos de registro y control permiten recopilar la información necesaria para realizar periódicamente informes para la gerencia, con el fin de recoger datos y estipular mejoras en los servicios técnicos y datos estadísticos,

## **2.2. Marco legal**

La empresa Carvajal Seguridad Electrónica fue constituida ante cámara y comercio el 15 de febrero del año 2012, La sociedad tendrá como objeto social las siguientes actividades, instalaciones Eléctricas, tendido de redes sistemas de seguridad electrónica, sistemas de CCTV, actualmente es prestador de servicio, se basa sobre las siguientes leyes:

La empresa Carvajal Seguridad Electrónica se rige sobre la ley 962 de 2005 se basa en la racionalización de trámites y procedimientos administrativos de registros para el ejercicio de actividades, derechos o cumplimiento de las obligaciones.

Ley 590 de 2000 y decreto 525 de 2009 se basa en: Si la empresa tiene activos inferiores a 30.000 SMLMV y una planta de personal de 200 trabajadores, tiene derecho a recibir un descuento en el pago de los parafiscales del 75% en el primer año de la constitución de la empresa, de 50% en el segundo años y 25% en el tercer año.

Ley 1429 del 29 diciembre 2010 articulo 4 Progresividad en el pago del impuesto sobre la renta, las pequeñas empresas que inicien su actividad económica

## **2.3. Marco conceptual**

*Reporte Técnico:* Documento para registrar todo tipo de actividades, requerimientos que se realicen a los clientes.

*Revisión de Herramienta:* Documento donde se registra el estado de cada una de las herramientas de trabajo asignadas por la empresa al personal operativo.

*Epp:* Elementos de Protección personal

*Acta de Entrega:* Documento en el cual el cliente recibe a conformidad el trabajo realizado, inventario de equipos que se utilizaron para la instalación del sistema.

*Documento:* Información y su medio de soporte. Registro, especificación procedimiento documentando, plano, informe, el medio de soporte puede ser papel o digital.

*Enfoque al cliente:* Las organizaciones dependen de sus clientes y por tanto deberían comprender

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Descripción de la situación planteada**

Actualmente En la empresa Carvajal Seguridad Electrónica S.A.S es una empresa que no cuenta con la documentación necesaria, con el fin de registrar actividades que se realizan en las labores diarias en la parte técnica de la operación, por temas de competitividad y por crecimiento de la misma es necesario la implementación registros y formatos.

Implementando la documentación necesaria para las áreas de Mantenimiento e Instalaciones ya que por temas de calidad es necesario tener el registro de todas las actividades que se realicen en la empresa, no solo para llevar un control y registró sino también por temas de estadística y servicio al cliente.

### **3.2. Diseño de la investigación (diseño instrumento utilizado para observación, entrevista y/o encuesta)**

El instrumento que se utilizó para realizar el diagnóstico y se puede evidenciar en los anexos Formato de Encuesta y fotos fue:

Entrevista Directa

Encuestas

Matriz



*Imagen 1: Personal Técnico Diligenciando Encuesta*



*Imagen 2: Personal Técnico Aclarando Dudas*

### **3.3. Población y muestra**

Población: Se realizó entrevista y encuesta a personal Masculino

Muestra: Se realizó entrevista y encuesta a 4 personas Masculino, aquí se tuvo en cuenta que la cantidad de personas involucradas en este proceso no superan 10 personas por lo cual las 4 personas son elementos suficientes para realizar el estudio.

Tabla.1 Lista del Personal Técnico y Número de Preguntas.

NOMBRE	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
ALEJANDRO HERRERA	D	C	D	A	B	D	C	C
FABIAN PENAGOS	D	C	D	A	B	D	C	C
DAVID OYONE	D	C	D	A	B	D	C	C

Resultado Encuesta

### 3.4. Instrumento que se utilizó para realizar el diagnóstico fue:

Fase 1: Entrevista con el Gerente General de la empresa Carvajal Seguridad Electrónica con el fin de determinar las falencias que presenta los procesos de la compañía y la implementación de documentación necesaria.

Fase 2: Se realiza entrevista y encuesta con los técnicos de la operación con el fin de escuchar y evaluar las necesidades que actualmente presentan durante la operación.

A continuación, se relacionan las preguntas realizados a los técnicos y su tipificación:

Tabla.2 Listado de Preguntas y Opción de Respuesta

PREGUNTA	RESPUESTA			
	A	B	C	D
1. Marque con una x cuáles son los tipos de visitas técnicas que se realizan a los clientes?	0	0	0	3
2. ¿Cómo son asignados los servicios técnicos diariamente? Marque la respuesta correcta.	0	0	3	0
3. ¿Actualmente cuentan con un documento o registro de las actividades diarias que se realizan a los clientes? Marque con una x la respuesta correcta.	0	0	0	3
4. ¿Cómo se reportan las actividades o labores realizadas diarias a la Asistente de Gerencia? Marque con una x la respuesta correcta.	3	0	0	0
5. Cree usted que es necesario implementar un formato para dejar un registro de las actividades de los clientes? Marque con una x la repuesta correcta.	0	3	0	0
6. ¿Qué tipo de formatos se pueden implementar? Marque con una x la respuesta correcta.	0	0	0	3
7. ¿Piensa usted que con la implementación de estos formatos se pueda mejorar y controlar las actividades? Marque con una x la respuesta correcta.	0	0	3	0
8. ¿Cree usted que el cliente tenga alguna reacción o dificultad al momento de solicitar la firma en los documentos que se implementen? Marque con un x la respuesta.	0	0	3	0

#### 3.4.1. Descripción de instrumentos (observación, entrevista y/o encuesta)

Se realizó entrevista tipo grupal, y luego se realizó encuesta al personal técnico sobre las necesidades que actualmente se tiene, cuales son los tipos de formatos acordados para la operación.

Se diseñó preguntas a la encuesta de acuerdo la entrevista que se realizó con el personal Técnico

#### 3.4.2. Validación de instrumentos (aplicación de prueba piloto)

El instrumento es de gran importancia para el personal operativo dado que podrá evaluar la falta de documentación en las áreas de mantenimiento e Instalaciones, las preguntas permitieron detectar que se requiere implementar una documentación necesaria, que dejen constancia de las labores ejecutadas y temas de calidad. Se debe tener en cuenta la metodología que se aplicó, con el fin de realizar la implementación y acopio a los nuevos formatos del área de Operaciones, las cuales se derivan de los procesos de Mantenimiento e instalaciones.

### **3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos (análisis de datos, utilizando gráficos y tablas)**

Recolección de datos, se realiza entrevista y encuesta con los técnicos con el propósito de identificar cuáles son los formatos que se necesitan para la operación.

Se realizan preguntas 8 preguntas abiertas, para los 3 técnicos que actualmente realizan labores diarias y las necesidades que evidencia en la operación.

## **CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

### **4.1. Procesamiento de datos: Análisis de resultados**

Recolección de Datos: Se recolecta la información con el propósito de reunir las necesidades y requerimiento que tiene los técnicos en la operación técnica, se agrupa y se asignan códigos a las varias respuestas de unas preguntas determinadas. La mayoría de las preguntas de las entrevistas son cerradas lo cual quiere decir que le asigna un código numérico.

Validación: Es el proceso de verificar que la entrevista se haya realizado de acuerdo a lo establecido y necesidades de la empresa

Carvajal Seguridad S.A.S

Codificación: Se refiere al proceso de agrupar o asignar los códigos numéricos a las varias respuestas de unas preguntas determinadas. La mayoría de las preguntas de las entrevistas son cerradas y están pre codificadas, esto requiere de decir que sean asignados códigos numéricos a las varias respuestas en el cuestionario mismo.

Procesos de codificación:

- Se debe hacer el listado de las respuestas

- Consolidar las respuestas

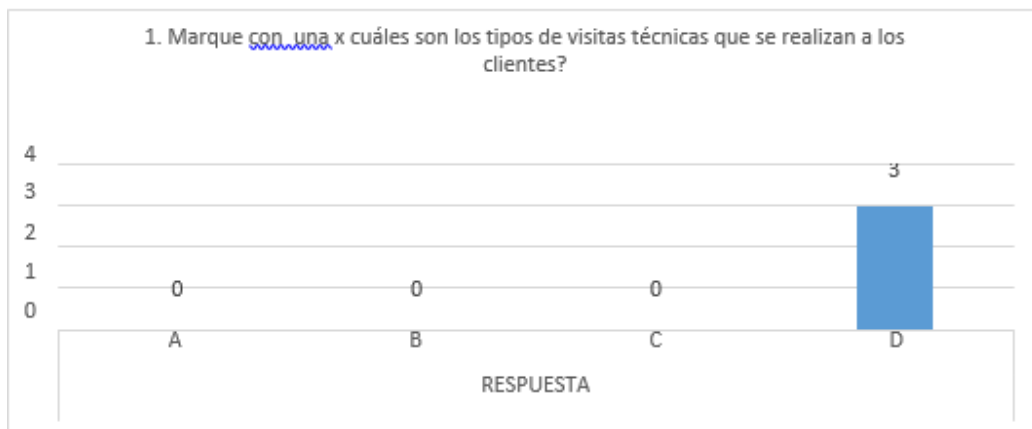
- Determinar los códigos

- Introducir los códigos

Cuando se termina el tema de codificaron se realiza el siguiente procedimiento:

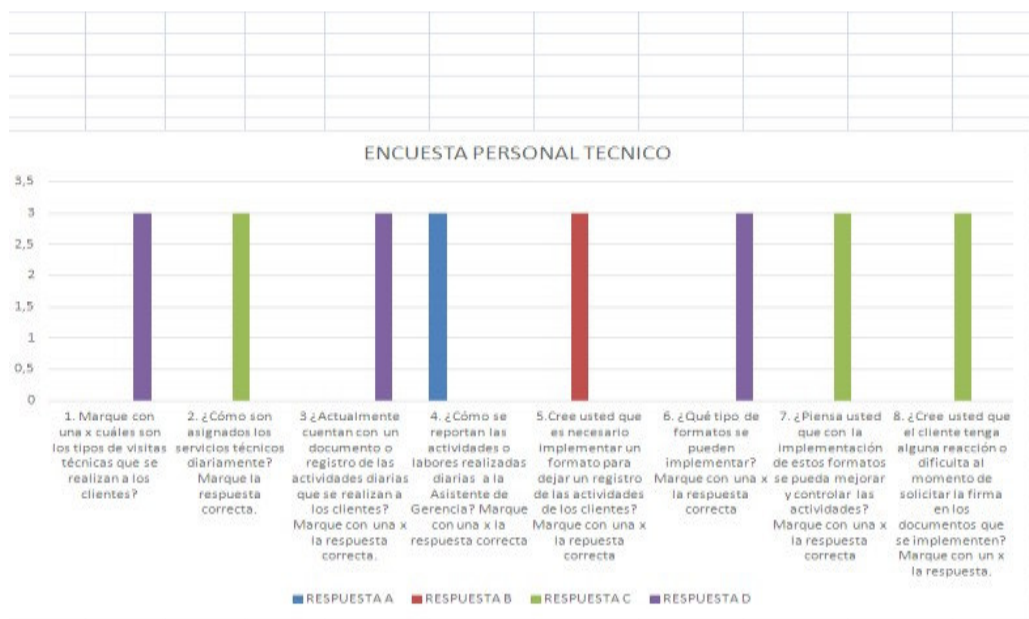
Se realiza la tabulación de la información y se guardan en un archivo de Excel con el fin de poder realizar la gráfica y el análisis del diagnóstico.

Grafica 1 Opciones de respuestas



Como primera opción se debe identificar qué tipos de visitas técnicas se realiza en los departamentos de instalaciones y mantenimiento, de acuerdo a la población encuestada, se realizó entrevista al personal técnico, se tipificó en 4 tipos de respuestas, A, B, C, D los cuales corresponden a marcar con una X la respuesta correcta, así logrando identificar las necesidades que presenta el departamento de mantenimiento e Instalaciones.

Grafica 2 Encuesta 2018



Según el tipo de preguntas realizadas al personal técnico se evidencia la falta de documentación y formatos de los procesos de mantenimiento e instalaciones, lo significa que es necesaria la implementación de los documentos en la empresa Carvajal Seguridad.

Figura 2. Diagrama de Ishikawa



Fuente: autor, 2018

Con el método de la espina de pescado; Se logra identificar las falencias que presenta los procesos de mantenimiento e instalaciones, en los cuales se puede evidenciar el problema y la causa, podemos implementar la medición de procesos, el método y controles para lograr resultados positivos en la empresa Carvajal Seguridad

Espina de Pescado:

Falta de Estandarización procesos: Unificar los procedimientos de las áreas de mantenimiento e instalaciones.

Realización de actividades informales: No se cuenta con documentación específica y formal en la compañía.

Capacitación Personal: No se evidencia capacitación del personal operativo

Entrega de EPP. Se entregan, pero no se tiene control sobre estos elementos de protección ni registro.

Revisión de Herramienta: Es necesario realizar periódicamente la revisión en qué estado se encuentra la herramienta con la cual se realizan actividades a los diferentes clientes.

Revisión de Documentación: Se debe evidenciar los formatos establecidos, sean revisados y controlados

Falta de Medición en los procesos: No se miden ya que no se tiene ningún registro de las actividades que se realizan en las áreas de mantenimiento.

#### **4.2. Prueba de hipótesis (verificar si se cumplen o no las hipótesis planteadas)**

Es necesaria la implementación de los formatos en la empresa Carvajal Seguridad, de acuerdo al análisis de las muestras que se realizaron con el personal operativo.

#### **4.3. Discusión de resultados**

Teniendo en cuenta, se hace énfasis en la problemática que presenta la empresa Carvajal Seguridad, referente a la falta de documentación para los procesos, se toma la decisión de realizar la implementación de los formatos de acuerdo a las necesidades de cada proceso, con el fin de controlar las actividades que se realizan en la compañía y poder sacar un dato real de los servicios generados, facilitando a los técnicos la herramienta necesaria para desempeñar las actividades.

Para implementar los formatos se realizó el siguiente proceso:

Entrevista con el gerente de la compañía, indagando cuáles son los problemas más concurrentes en la empresa, donde se podrá identificar la causa actual, la falta de documentación en los diferentes procesos.

Se realizó reunión con el personal operativo donde informa la falta de documentación para dejar registro de las labores realizadas a diario, se toma en cuenta cada una de las observaciones de los técnicos conceptos y necesidades que puedan facilitar las actividades.

Visitas de acompañamiento con el personal operativo en las instalaciones de los clientes.

### **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. Conclusiones**

Con la implementación de los documentos en la empresa Carvajal Seguridad se podrán realizar control en los servicios, medir y mostrar estadísticas que nos permitirá evidenciar los problemas y falencias que presente la empresa actualmente, con el fin de contar con las medidas necesarias para la gestión de la empresa, la medición de servicio por cada técnico de la compañía, que sus servicios sean efectivos, oportunos y de alta calidad.

#### **5.2. Recomendaciones**

1. Los formatos propuestos de los procesos de Mantenimiento e Instalaciones que permiten realizar e identificar las necesidades de los clientes, así como, registrar labores técnicas diarias en busca de ofrecer un servicio idóneo que se proponen.
2. Cómo se va a implementar la documentación necesaria con el fin de mejorar en los procesos y el cual permita cuantificar y calificar los servicios de mantenimiento e instalaciones ofrecidos.



Divulgación y capacitación al personal técnico y administrativo sobre el funcionamiento y diligenciamiento de los formatos.


Acta de Entrega

Reporte Técnico

Control de Herramientas

Entrega de EPP

## Anexo A. Acta de Entrega clientes

		ACTA DE ENTREGA CLIENTES E INVENTARIO DE EQUIPOS						
		Suscriptor :		No INS				
Nombre Sede		NIT. / C.C.						
Dirección:		Barrio:						
Tras Ppal		Regional: Bogotá						
Tipo de cuenta		Partición						
Hoteles		Tipo de servicio						
Ref. Panel:		Tel Panel						
OTR		Cual						
Radio:		Imei:						
S/N Radio		SIM						
Modalidad equipos		Calcomanías instaladas						
No aplica		Vidrio						
Tipo de obra		Correo						
Cotización principal:		Cotizaciones Adicionales:						
Pedido Venta principal:		Pedido Venta Adicionales:						
Ejecutivo de Cuenta:		Auditor:						
Contratista:		Tecnico Instalador:						
Puntos Instalados:		Reprogramados:						
Cableados		Otros:						
<b>HORARIOS DE APERTURAS</b>								
LUN	MART	MIER	JUE	VIER	SAB	DOM	FEST	
<b>HORARIOS DE CIERRES</b>								
LUN	MART	MIER	JUE	VIER	SAB	DOM	FEST	
<b>CUESTIONARIO AL CLIENTE</b>								
							SI	NO
1. Recibio induccion sobre cierres total, parcial y aperturas del sistema?							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Diligenció el formato de información confidencial de usuarios?							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Conoce la funcionabilidad de la clave de coaccion y en que momento utilizarla?							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Fue suministrada la clave maestra del sistema y recibio su respectiva induccion?							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Recibió el manual del usuario de su panel de alarma (solo aplica por equipos nuevos, suministrados por Carvajal Seguridad)?							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Recibió el inventario de los equipos instalados, reinstalados o reprogramados?							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Recibio el usuario y clave de la plataforma Web? (Si aplica)							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Sabe descargar e ingresar a la aplicación movil de todos sus dispositivos? (Si aplica)							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Recibio induccion sobre el uso de la plataforma? (Si aplica)							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Puede administrar todos los usuarios en la plataforma? (Si aplica)							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Puede revisar y sabe manipular todos los dispositivos desde la plataforma? (Si aplica)							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>RESPONSABLE DESIGNADO POR EL CLIENTE QUIEN RECIBE A CONFORMIDAD</b>								
Nombre:						Firma:		
C.C.:		Cargo:		Fecha:				
<b>OBSERVACIONES</b>								
<b>CARVAJAL SEGURIDAD</b>								
Nombre Tecnico:						Firma:		



## **Instructivo de Mantenimiento e instalaciones**

**Acta de entrega clientes e Inventario de Equipos:** documento en el que el Técnico y/o Auxiliar detalla el inventario de equipos y la zonificación del sistema de alarma

**Suscriptor:** En esta casilla se coloca el nombre del cliente

**No Ins:** Se coloca en número de la cotización.

**Nombre de la sede:** Solo si tiene un aviso adicional en parte exterior

**NIT/CC** Se diligencia en número de Nit o número de Cedula si es persona natural

**Dirección:** Se debe colocar la dirección donde se va a realizar la actividad

**Barrio:** se coloca el nombre del barrio en el cual se realiza la instalación

**Regional:** Se diligencia la ciudad donde se presta el servicio.

**Trans Ppal:** Es un código alfanumérico o numérico que se asigna al sistema de alarma e identifica al cliente.

**Partición:** Es un código adicional si el cliente lo solicita.

**Tipo de cuenta:** Es la tipificación si es local, Residencial,

**Tipo de Servicio:** Se refiere a que tipo de servicio, solo monitoreo

**Ref. Panel:** Se selecciona la referencia del panel de control que se utiliza, de una lista

**Cual:** Se escribe el Nombre del panel si este no se encuentra en la lista anterior

**Tel Panel:** Se relaciona la línea telefónica con la cual se monitorea

**Periodicidad Test:** Señal de comunicación con el fin de verificar si el sistema funciona

**Radio:** En esta casilla se coloca el tipo de radio que fue instalado o la referencia

**S/n:** Se coloca el número de la identificación del radio.

**Imei:** El número de identificación del radio

**Sim:** Se coloca el número de la sim card

**Modalidad de Equipos:** Si es compra o en arriendo

**Tipo de Obra:** El servicio que se realizara si es una instalación, reinstalación o cliente nuevo

**Calcomanía:** Si es necesario dejar instalada en la fachada

**Correo:** El correo del cliente en el cual se enviar toda la información

**Cotización Principal.** El número de la cotización u orden de servicio, hace referencia al trabajo realizado

**Cotización Adicional:** Es el número adicional donde se especifica los equipos adicionales al pedido inicial

**Pedido de Venta:** Es el código similar a la cotización con el fin que se pueda facturar

**Ejecutivo de cuenta:** El nombre de la persona que realizo la visita

**Auditor o Técnico:** El nombre del auditor quien realiza la verificación, si aplica

**Contratista:** El nombre del contratista quien realiza la instalación del sistema

**Técnico Instalador:** El nombre quien realiza la entrega del sistema de alarma

**Puntos Instalados:** se coloca el número de puntos instalados por dispositivo

**Cableados;** se coloca el numero sensores o equipos que se instalaron

**Inalámbricos;** Se coloca cuando no requiere cable

**Reprogramados;** Se refiere cuando los equipos son del cliente o desmontados, no son nuevos

**Otros:** Otro tipo

**Horarios de Aperturas y cierres:** Esta información directamente la indica el cliente

**Referencia:** Se debe colocan la referencia de los equipos que se instalaron

**Descripción:** Que tipo de equipos son.


**Zona:** La ubicación en la cual se encuentra dentro de la unidad o sitio.

**Altura.** Se coloca aproximadamente la altura

**Partición:** Se diligencia si es necesario, la partición es una subcuenta a la cuenta principal

**T- ins:** Se refiere a, sin son reinstalados o nuevos

## Anexo C. Reporte Visita Técnica

 <b>REPORTE DE VISITA TECNICA</b>													
IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE (NIT/RUT/CC.)					CIUDAD Y FECHA			REPORTE					
					CIUDAD	DD	MM	AAAA					
CLIENTE					SUCURSAL								
DIRECCIÓN					TELÉFONOS			TRANSMISOR					
TIPO DE SERVICIO													
A	MANTENIMIENTO CORRECTIVO				B	MANTENIMIENTO PREVENTIVO				C	FALLO COMUNICACIÓN GPRS		
D	SEGUIMIENTO				E	EJECUCION PV				F	DESMONTE		
Radio		S/N Radio		Imei		Sim							
TRABAJOS REALIZADOS													
Costo del servicio													
COMPROMISOS													
RECOMENDACIONES													
PERSONAL CARVAJAL SEGURIDAD:					CLIENTE:								
Firma: _____ Nombre: _____ Doc. Id.: _____					Firma: _____ Nombre: _____ Doc. Id.: _____					HORA ENTRADA			
										HORA SALIDA			
Cualquier observación puede realizarla a SERVICIO AL CLIENTE Citando el número de este reporte													
CONTROL DE ACTIVIDADES RUTINARIAS (SEGURIDAD EN EL TRABAJO)													
Utiliza los EPP necesarios para su labor: casco, guantes dieléctricos, gafas, botas, respirador(si aplica)								SI	NO				
Realiza demarcación, aislamiento y/o señalización del área de trabajo?								SI	NO				
El área de trabajo cuenta con iluminación adecuada para la realización de la labor								SI	NO				
Identifica y controla los riesgos existentes en el área de trabajo (riesgo eléctrico, zonas mojadas, caída de objetos, golpes, etc.)								SI	NO				
En caso de que exista interferencia o simultaneidad con personal externo, se han tomado las medidas de prevención necesarias.								SI	NO				
Existe el riesgo de caer a 1,50 metros o más sobre un nivel inferior ?								SI	NO				
CONTROL AMBIENTAL													
Verifico si se ha producido generación de residuos peligrosos? (baterías, pilas, circuitos electrónicos)								SI	NO				
Recuerde que este tipo de residuos debe entregarse al departamento de logística , o notificar al cliente acerca del procedimiento correcto de disposición.													
Valido si el Técnico Instalador no dejo ningun tipo de residuos en las instalaciones del cliente								SI	NO				

**Reporte de Mantenimiento:** Documento con el cual se puede registrar las actividades realizadas en la visita técnica

**Identificación del cliente Nit.CC:** Se diligencia en número de Nit o número de Cedula si es persona natural

**Ciudad y Fecha;** En la ciudad y fecha que se realiza el servicio

**Reporte:** En número de reporte

**Cliente:** Nombre o razón social del cliente

**Sucursal:** En qué ciudad se presta el servicio

**Dirección:** Se debe colocar la dirección donde se va a realizar la actividad

**Teléfonos:** Número telefónico del cliente

**Transmisor:** Es un código alfanumérico o numérico que se asigna al sistema de alarma e identifica al cliente

**Mantenimiento Correctivo:** Conjunto de actividades que busca corregir fallas existentes en los equipos electrónicos de seguridad

**Mantenimiento Preventivo:** Actividades con el fin de prevenir y corregir las fallas existentes en los equipos

**Falla de comunicación Gprs.** Se coloca si el medio de comunicación está fallando

**Seguimiento.** Se deja en seguimiento con el fin que no se presente falsas alarmas

**Desmonte:** Se refiere al retiro total de los equipos al cliente.

**Ejecución PV.** Se relaciona si hace bajo un pedido de venta

**Radio:** En esta casilla se coloca el tipo de radio que fue instalado o la referencia

**S/n:** Se coloca el número de la identificación del radio.

**Imei:** Número de identificación del radio

**Trabajos Realizados:** Se describe la actividad realizada durante la visita.

**Costo de Servicio:** Se relaciona si tiene costo o no.

**Recomendaciones:** Si hay algún tipo de recomendaciones se debe colocar en el reporte.

**Personal Carvajal Seguridad:** Datos del Personal Técnico de la Empresa

**Firma:** Se coloca la firma del técnico que realizo la visita o labor técnica

**Nombre:** Se diligencia el nombre claro

**Cedula:** Número de identificación

**Cliente:** Datos del Cliente

**Firma:** Se coloca la firma del cliente quien recibió la visita o labor técnica

**Nombre:** Se diligencia el nombre claro

**Cedula:** Número de identificación

**Control de actividades Rutinarias:** (Seguridad de trabajo en el trabajo: Se diligencia las casillas de acuerdo a la información solicitada.

**Control Ambiental:** Se diligencia las casillas de acuerdo a la información solicitada.





## **Revisión y control de Herramienta**

**Nombre:** Se coloca en nombre del técnico

**C.C:** Se diligencia el número de cedula

**Bodega:** Se refiere a la asignación numérica y la asignación de la herramienta.

**1 fecha:** En la cual se realiza primera revisión de la herramienta

**2 fecha:** En la cual se realiza segunda revisión de la herramienta

**Cantidad:** El número de herramienta entregada

**Referencial:** La referencia de cada herramienta

**Descripción;** La descripción de la herramienta entregada

**Asignado:** Se refiere a la casilla si se asignó o no, la herramienta.

**Estado:** En qué estado se encuentra

**Firmas:** Se deja registradas las firmas del jefe o personal quien realiza la revisión, el técnico el cual se revisa la herramienta

### Anexo C. Formatos de Entrega de Elementos de Protección Personal

CARVAJAL SEGURIDAD												CODIGO		
FORMATO DE ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL												FECHA		
NOMBRE DEL TRABAJADOR:												REVISO		
AREA :												APROBO		
N ITEM	EPP A ENTREGAR	CANTIDAD	ENTREGADO POR	FECHA DE ENTREGA			PRESENTA EPP PARA CAMBIO		FECHA DE CAMBIO			AREA Y/O DEPENDENCIA ACTUAL	FIRMA DEL FUNCIONARIO	OBSERVACIONES
				DA	MES	AÑO	SI	NO	DA	MES	AÑO			
1	Gafas	1		D	M	A			D	M	A			
2	Tapacójos	1		D	M	A			D	M	A			
3	Casco con barbuquejo	1		D	M	A			D	M	A			
4	Guañtes	1		D	M	A			D	M	A			
5				D	M	A			D	M	A			
6				D	M	A			D	M	A			
7				D	M	A			D	M	A			
8				D	M	A			D	M	A			
9				D	M	A			D	M	A			
10				D	M	A			D	M	A			
11				D	M	A			D	M	A			
12				D	M	A			D	M	A			
13				D	M	A			D	M	A			
14				D	M	A			D	M	A			
15				D	M	A			D	M	A			
16				D	M	A			D	M	A			
17				D	M	A			D	M	A			
18				D	M	A			D	M	A			
19				D	M	A			D	M	A			
20				D	M	A			D	M	A			
21				D	M	A			D	M	A			
22				D	M	A			D	M	A			

**Formato de entrega de elementos de protección personal:**

**Item:** Número de la casilla

**Elementos a Entregar:** Las descripciones de los elementos

**Cantidad:** El número de los elementos entregados

**Entregado por:** Personal quien realiza la entrega o cambio de los elementos

**Fecha de entrega:** Fecha en la cual se hace la entrega o cambio

**Presenta Epp para cambio:** En esta casilla se relaciona si traen los equipos deteriorados o no.

**Fecha de cambio:** La fecha que se realiza el cambio

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (ICONTEC, I. C. (14 de Noviembre de 2008). *Sistemas de gestion de la calidad requisitos*. Obtenido de sitio web de Fundacion centro colombiano de estudios profesionales :  
<https://www.cecep.edu.co/documentos/calidad/ISO-9001-2008.pdf>
- Electronica, C. S. (1 de Junio de 2017). *Carvajal Seguridad Electronica quienes somos*. Obtenido de Sitio Web de Carvajal Seguridad Electronica S.A.S: [carvajalserguridad.com//About-us.php](http://carvajalserguridad.com//About-us.php)
- Excelencia, E. E. (14 de Junio de 2017). *Como Implementar Iso 9001 desde cero*. Obtenido de Sitio Web de Escuela Europea de Excelecia:  
<https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2017/06/implementar-Iso-9001-desde-cero>
- Gonzalez, H. (29 de Mayo de 2017). *IMPLEMENTACIÓN DE ISO 9001:2015 – PASOS A SEGUIR*. Obtenido de Sitio Web de Wordpress Calidad y Gestion :  
<https://calidadgestion.wordpress.com/2017/05/29/implementacion-de-iso-9001-2015-pasos-a-seguir/>
- Isotools. (s.f.). *Iso 9001: 2015 Sistema de Gestion de Calidad*. Obtenido de sitio web de Isotools:  
<https://www.isotools.org/pdfs/sistemas-gestion-normalizados/ISO-9001.pdf>
- Plantamura, M. (31 de Enero de 2017). *5 Pasos para obtener la certificación ISO 9001:2015*. Obtenido de Sitio web Quara Group : <http://www.quaragroup.com/es/post/5-pasos-para-obtener-la-certificacion-iso-90012015>
- Sabino, C. (27 de Septiembre de 2016). *Técnica de Procesamiento y Análisis de Datos*. Obtenido de Sitio web de proyectos Educativos CR wordpress:  
<https://proyectoseducativoscr.wordpress.com/elaboracion-del-ante-proyecto/capitulo-iii-marco-metodologico-de-la-investigacion/3-6-tecnica-de-procesamiento-y-analisis-de-datos/>
- Unad, U. N. (2015). *Formato de Presentacion Propuesta Proyecto Aplicado como Alternativa de trabajo de grado* . Obtenido de Sitio Web de Universidad Nacional Abierta Y Adistancia :  
<https://sig.unad.edu.co/documentacion/listados-maestros/listado-maestro-formatos>