



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**

**UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA**

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**TÍTULO DEL PROYECTO:**

ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE CONTROL Y VIGILANCIA Y SU  
INCIDENCIA EN EL NIVEL DE SATISFACCIÓN LABORAL DEL PERSONAL  
ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO EN LAS INSTALACIONES DE LA  
BIBLIOTECA "DR. PAUL PONCE RIVADENEIRA" DE LA UNIVERSIDAD  
ESTATAL DE MILAGRO.

**AUTORES:**

**PONCE LOPEZ ALBERTO ROMAN**

**OCHOA MOREIRA JUAN JOSE**

**MILAGRO, DICIEMBRE 2014**

**ECUADOR**

## **CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación, nombrado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de Ingeniería de la Universidad Estatal de Milagro.

### **CERTIFICO:**

Que he analizado el proyecto de Tesis de Grado con el Tema de **“ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE CONTROL Y VIGILANCIA Y SU INCIDENCIA EN EL NIVEL DE SATISFACCIÓN LABORAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO EN LAS INSTALACIONES DE LA BIBLIOTECA “DR. PAUL PONCE RIVADENEIRA” DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO”** presentado como requisito previo a la aprobación y desarrollo de la investigación para optar por el título de:

**INGENIERO INDUSTRIAL** El mismo que considero debe ser aceptado por reunir los requisitos legales y por la importancia del tema.

### **Presentado por los Egresados:**

ALBERTO ROMAN PONCE LOPEZ

C.I. 0919768820

JUAN JOSE OCHOA MURILLO

C.I. 0925703118

**Milagro, Junio del 2014**

**DIRECTOR DE TESIS**

**MSC. GIRON GUERRERO MIGUEL FRANCISCO**

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

Egresados ALBERTO ROMAN PONCE LOPEZ y JUAN JOSE OCHOA MURILLO , por medio de este documento, entregamos el proyecto; **“ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE CONTROL Y VIGILANCIA Y SU INCIDENCIA EN EL NIVEL DE SATISFACCIÓN LABORAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO EN LAS INSTALACIONES DE LA BIBLIOTECA “DR. PAUL PONCE RIVADENEIRA” DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO”**, del cual nos responsabilizamos de ser nuestro propio escrito con mayor totalidad y para obtener el título de Ingeniero Industrial con la asesoría personal del Ing. Miguel Girón.

Milagro, Junio del 2014.

---

**ALBERTO ROMAN LOPEZ PONCE**  
**C.I. 0919768820**

---

**JUAN JOSE OCHOA MOREIRA**  
**C.I. 0925703118**

## **CERTIFICACION DE LA DEFENSA**

EL TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de INGENIERO INDUSTRIAL otorga al presente proyecto de investigación las siguientes calificaciones:

**MEMORIA CIENTÍFICA** ( )

**DEFENSA ORAL** ( )

**TOTAL** ( )

**EQUIVALENTE** ( )

---

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

---

**PROFESOR DELEGADO**

---

**PROFESOR DELEGADO**

## **DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo a **Dios** por ser mi guía durante este tiempo, por estar presente en cada paso que doy, por darme unos excelentes padres que con sus sabios consejos y ejemplo de trabajo y perseverancia han hecho de mí un hombre de bien, por poner en mi camino a las personas adecuadas, por darme fuerzas para seguir y culminar una etapa más en mi vida.

**ALBERTO ROMAN LOPEZ PONCE**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mis **padres** por su apoyo incondicional, por formarme con sus muestras constantes de cariño, a mis hermanos; a mi esposa y compañera de vida Mónica por su motivación y apoyo; y sobre todo agradezco a Dios por ser la luz de mi camino.

Agradezco también a todas las personas e instituciones que colaboraron con el desarrollo de la Investigación.

A los directivos de la Universidad Estatal de Milagro

A mi director de tesis quien con su guía me llevó a realizar un trabajo de calidad.

**ALBERTO ROMAN LOPEZ PONCE**

## **DEDICATORIA**

Esta tesis se la dedico a Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

Para mis padres por su apoyo, familiares y amigos por sus consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles.

Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

**JUAN JOSE OCHOA MOREIRA**

## **AGRADECIMIENTO**

El presente trabajo de tesis me gustaría agradecerle a ti Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado.

A la UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional.

A mi director de tesis, por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado en mí que pueda terminar mis estudios con éxito.

**JUAN JOSE OCHOA MOREIRA**



## CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Ing. Fabricio Guevara Viejó

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Tercer Nivel, cuyo tema fue el **“ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE CONTROL Y VIGILANCIA Y SU INCIDENCIA EN EL NIVEL DE SATISFACCIÓN LABORAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO EN LAS INSTALACIONES DE LA BIBLIOTECA “DR. PAUL PONCE RIVADENEIRA” DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO”** y que corresponde a la Facultad de Ciencias de Ingeniería.

Milagro, Junio del 2014.

---

**ALBERTO ROMAN LOPEZ PONCE**

**C.I. 0919768820**

---

**JUAN JOSE OCHOA MOREIRA**

**C.I. 0925703118**

# Índice

<b>DEDICATORIA</b> .....	v
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	vi
<b>CAPÍTULO I</b> .....	2
<b>EL PROBLEMA</b> .....	2
<b>1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	2
1.1.1 Problematización .....	2
<b>1.1.2 Delimitación del problema</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1.3 Formulación del problema</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1.4 Sistematización del problema</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1.5 Determinación del tema</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2 OBJETIVOS</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2.1 Objetivo General</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2.2 Objetivos Específicos</b> .....	<b>4</b>
<b>1.3 JUSTIFICACION</b> .....	<b>4</b>
<b>CAPÍTULO II</b> .....	6
<b>MARCO REFERENCIAL</b> .....	6
<b>2.1 MARCO TEORICO</b> .....	6
2.1.1 Antecedentes Históricos.....	6
2.1.2 Antecedentes Referenciales .....	7
<b>2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES</b> .....	10
2.4.1 Hipótesis general .....	10
2.4.2 Hipótesis particulares.....	10
2.4.3 Declaración de las Variables .....	11
<b>CAPÍTULO III</b> .....	14
<b>MARCO METODOLOGICO</b> .....	14
<b>3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION Y SU PERSPECTIVA GENERAL</b> .....	14
<b>3.2 LA POBLACION Y LA MUESTRA</b> .....	15
3.2.1 Características de la población .....	15
3.2.2 Delimitación de la población .....	15
3.2.3 Tipo de muestra .....	15
3.2.4 Tamaño de la muestra.....	15
3.2.5 Proceso de Selección .....	15
<b>3.3 LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS</b> .....	16

3.3.1 Métodos Teóricos .....	16
3.3.2 Métodos empíricos .....	16
3.3.3 Técnicas e instrumentos.....	17
3.4 EL TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN.....	17
4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN TENDENCIA Y PERSPECTIVA.....	27
4.3 RESULTADOS.....	27
4.4 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	29
CAPITULO V .....	30
PROPUESTA.....	30
5.1 TEMA.....	30
5.2 JUSTIFICACIÓN.....	30
5.3 FUNDAMENTACIÓN .....	31
5.4 OBJETIVOS.....	32
5.4.1 Objetivo General de la Propuesta.....	32
5.4.2 Objetivo Específicos de la Propuesta.....	32
5.5 UBICACIÓN.....	32
5.6 FACTIBILIDAD.....	33
5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.....	34
5.7.1 Actividades .....	38
5.7.2 Recursos, Análisis Financiero .....	39
5.7.3 Impacto.....	40
5.7.4 Cronograma.....	41
5.7.5 Lineamiento para evaluar la propuesta.....	41
CONCLUSIÓN .....	42
RECOMENDACIÓN.....	43
BIBLIOGRAFÍA.....	43

## **RESUMEN**

En los procesos de vigilancia son fundamentales para el control y supervisión de las operaciones internas de las empresas tanto públicas como privadas, como la precaución de ver la productividad laboral y el cuidado de los equipos y enseres de la organización.

En este contexto ha llevado a este estudio analizar el proceso de vigilancia tanto para el control y supervisión de las personas que ingresan a la Biblioteca “Dr. Paul Ponce Rivadeneira” para el mejoramiento de la satisfacción laboral del personal administrativo y de servicio.

## **ABSTRACT**

In the monitoring process are fundamental the control and supervision of the internal operations of both public and private companies, as a precaution to see labor productivity and care of equipment and fixtures of the organization.

In this context, this study has been to analyze the process of monitoring both control and supervision of persons entering the library Rivadeneira Dr. Paul Ponce to improve job satisfaction and service administrators.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente controlar y supervisar de manera eficiente el ingreso de las personas en una entidad pública es de suma importancia para el desarrollo de las actividades normales en estas organizaciones, con la finalidad de evitar disturbios que puedan ocurrir por situaciones adversas.

Dentro de este papel existen equipos que cumplen con las características y exigencias que la organización requiera de acuerdo a esto se puede obtener control y supervisión más eficiente en el control interno de las actividades que se estén desarrollando dentro de las empresas.

Los procesos de vigilancia son fundamentales para el control y supervisión de las operaciones internas de las empresas tanto públicas como privadas, como precaución de ver la productividad laboral y cuidado de los equipos y enseres de la organización.

Esta orientación ha permitido a este estudio analizar el proceso de vigilancia tanto para el control y supervisión de las personas que ingresan a la Biblioteca “Dr. Paul Ponce Rivadeneira” para el mejoramiento de la satisfacción laboral del personal administrativo y de servicio.

Esta investigación tiene como objetivo identificar los factores que originan el nivel de insatisfacción laboral del personal administrativo y de servicio en las instalaciones de la Biblioteca “Dr. Paul Ponce Rivadeneira” en la Universidad Estatal de Milagro.

Con esto se aportaría a la gestión del buen control y supervisión de las personas cuidando los enseres de la institución para brindar un buen servicio de la biblioteca hacia la comunidad estudiantil y sobre todo a mejorar la satisfacción laboral del personal administrativo y de servicios.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

##### **1.1.1 Problematización**

La Universidad Estatal de Milagro fiel a su misión institucional de brindar a la comunidad en general una educación de calidad para satisfacer las necesidades del Cantón Milagro, por la cual han implementado mejoras en infraestructuras y tecnologías en los diferentes edificios así como programas de capacitación al personal docente para el mejoramiento pedagógico de la enseñanza.

Al implementar todas estas mejoras la Universidad Estatal de Milagro acreditó a la categoría B, convirtiéndose en una institución referente del Cantón Milagro y sus alrededores, donde asisten una gran cantidad de estudiantes tanto locales como en diferentes ciudades de la provincia y sus alrededores.

Uno de los indicadores para la acreditación es la Biblioteca “Dr. Paul Ponce Rivadeneira”, en la cual la actual administración implementó mejoras en la infraestructura aumentando el número de exhibidores, computadoras, acceso a internet, libros, mesas, sillas, con la finalidad de brindar un ambiente cómodo para las consultas diarias de los estudiantes, docentes y comunidad en general.

Pero a medida que ha transcurrido el tiempo se ha incrementado en forma representativa los daños en equipos, enseres y libros en la Biblioteca debido a que este edificio no cuenta con un proceso de control y vigilancia adecuado para una supervisión global que permita identificar y sancionar a los responsables de

los daños producidos en la Biblioteca, de acuerdo a la información proporcionada por el personal que labora en la biblioteca.

La limitada supervisión de servicio sobre los equipos, enseres y libros es atribuida muchas veces al poco personal disponible frente al masivo ingreso de personas a la biblioteca, esto causado por la falta de control del personal administrativo hacia el personal de servicio generando que exista un elevado porcentaje de daños a los enseres de la biblioteca, llegando muchas veces a la perdida de estos por parte de los estudiantes y comunidad en general, esto llega impactar al personal administrativo y de servicios que no se sentirá a gusto con la realización de sus laborees

El poco personal de servicio en la supervisión de la biblioteca, quienes cumplen funciones administrativas y de vigilancias (8 personas en total) frente a un promedio de ingreso diario de 300 estudiantes y al no existir un proceso adecuado para el control del ingreso de personas es causa de un mayor índice de pérdidas y daños de los enseres en la biblioteca.

Lo antes expuesto genera un elevado nivel de insatisfacción laboral del personal administrativo y de servicio en las instalaciones de la biblioteca “Dr Paul Ponce Rivadeneira”

### **1.1.2 Delimitación del problema**

**Área:** Biblioteca Dr. Paul Ponce Rivadeneira

**Institución:** Universidad Estatal de Milagro

**Temática:** Procesos de control y vigilancia y su incidencia en el nivel de satisfacción laboral del personal administrativo y de servicio en las instalaciones de la biblioteca “Dr. Paul Ponce Rivadeneira”.

### **1.1.3 Formulación del problema**

¿Qué factores originan el elevado nivel de insatisfacción laboral del personal administrativo y de servicio en las instalaciones de la Biblioteca “Dr. Paul Ponce Rivadeneira” en la Universidad Estatal de Milagro?



#### **1.1.4 Sistematización del problema**

¿Qué factores afectan la limitada supervisión de los equipos, enseres y libros por parte del personal de servicio?

¿Qué factores incrementan la pérdida de equipos, enseres y libros de la Biblioteca?

¿Qué factores originan el elevado porcentaje de daños de los equipos, enseres y libros en la Biblioteca Paul Ponce?

#### **1.1.5 Determinación del tema**

Análisis de los procesos de control y vigilancia y su incidencia en el nivel de satisfacción laboral del personal administrativo y de servicio en las instalaciones de la biblioteca “Dr. Paul Ponce Rivadeneira” de la Universidad Estatal de Milagro.

### **1.2 OBJETIVOS**

#### **1.2.1 Objetivo General**

Identificar los factores que originan el elevado nivel de insatisfacción laboral del personal administrativo y de servicio en las instalaciones de la Biblioteca “Dr. Paul Ponce Rivadeneira” en la Universidad Estatal de Milagro

#### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Determinar cómo afecta la limitada supervisión de los equipos, enseres y libros por parte del personal de servicio.
- Establecer que factores incrementan la pérdida de equipos, enseres y libros de la Biblioteca
- Identificar los factores que originan el elevado porcentaje de daños de los equipos, enseres y libros en la Biblioteca Paul Ponce

### **1.3 JUSTIFICACION**

La conservación de los equipos y enseres en la biblioteca es primordial para brindar un buen servicio hacia comunidad estudiantil y general que acude a

este edificio con el fin de realizar consultas e investigaciones en los libros o en las computadoras.

Además mediante este estudio se pretende identificar las variables que inciden en la insatisfacción laboral del personal administrativo y de servicios con el fin evitar los gastos que conlleva restablecer los daños y pérdidas de los enseres, libros.

El objetivo del estudio se orienta a disminuir sustancialmente los daños de los equipos y enseres de la Biblioteca, siendo la meta final brindar un servicio óptimo a la comunidad universitaria.

## CAPÍTULO II

### MARCO REFERENCIAL

#### 2.1 MARCO TEÓRICO

##### 2.1.1 Antecedentes Históricos

##### **Importancia de los procesos de control y vigilancia**

Estamos actualmente en la era informática, donde la tecnología es cada vez más común a los últimos adelantos en tecnologías de la información para satisfacer las necesidades de las personas en el mundo y en la vida diaria.<sup>1</sup>

El uso de las cámaras de seguridad, las cuales pasaron de ser exclusivas para bancos y corporaciones financieras de gran envergadura, para convertirse en uso común en diferentes empresas en el mundo.

**Hogares:** el principal espacio para la familia es su hogar que de acuerdo al nivel económico es su tamaño, y como es la nuestra la protección y seguridad es primordial para que la delincuencia no se atreva a ingresar a robar las cosas de valor en el hogar por lo que hay que tomar las medidas necesarias teniendo estas condiciones las cámaras de seguridad es una de las grandes opciones, que permiten mantener una estricta vigilancia en el perímetro, alertando frente a cualquier amenaza a tu tranquilidad.

**Edificios:** en la actualidad existen grandes edificaciones de diverso índole en las grandes ciudades se observa instituciones públicas y privadas que son objeto de los delincuentes para realizar sus fechorías, donde las cámaras de seguridad juegan un papel fundamental cuando se trata de mantener la seguridad interna

---

<sup>1</sup> ARTULOS INFORMATICOS *Seguridad: Cámaras de vigilancia en el mundo moderno*  
<http://www.articuloz.com/seguridad-articulos/las-cameras-de-seguridad-en-el-mundo-moderno-5952728.html>

en los edificios y proteger la seguridad de los ciudadanos que ingresan a estas instituciones.<sup>2</sup>

**Locales comerciales:** Cada vez las ciudades se crean locales comerciales para la reducción de la demanda de los consumidores en productos y servicios a su vez aumentan también la delincuencia a los posibles robos nocturnos, sino que el coraje de los ladrones los lleva a cometer sus fechorías a plena luz del día.

Las cámaras de seguridad son la respuesta para vigilar cualquier anomalía dentro de las instalaciones, además mediante las imágenes ayudan a identificar quienes son los delincuentes; facilitando la labor de las autoridades policiales del Cantón al momento de la captura como evidencia para ser procesados judicialmente.

**Empresas:** Las compañías actuales enfrentan el reto de vigilar sus espacios de trabajo frente a diversas amenazas internas en la organización, y además supervisar que sus propios empleados no sustraigan cualquier recurso material o financiero de la organización. La necesidad que hace que las cámaras de vigilancia se puedan ubicar en partes estratégicas para su eficiente control y supervisión.<sup>3</sup>

### 2.1.2 Antecedentes Referenciales

El presente estudio se basa en las siguientes investigaciones de otras instituciones de educación superior como:

ORLANDO ENRIQUE ZAMBRANO ROMERO y ALEXANDER XAVIER TOALA PAZ con el tema de tesis Implementación de un sistema de vigilancia utilizando una web cam, asterisk y teléfonos grandstream previo a la obtención del Título de Ingeniero en Ciencias Computacionales especialización Sistemas de Información Ingeniero en Computación especialización Sistemas Multimedia en

---

<sup>2</sup> ARTULOS INFORMATICOS *Seguridad: Cámaras de vigilancia en el mundo moderno* <http://www.articuloz.com/seguridad-articulos/las-camaras-de-seguridad-en-el-mundo-moderno-5952728.html>

<sup>3</sup> ARTULOS INFORMATICOS *Seguridad: Cámaras de vigilancia en el mundo moderno* <http://www.articuloz.com/seguridad-articulos/las-camaras-de-seguridad-en-el-mundo-moderno-5952728.html>

la facultad de Ingeniería Eléctrica y Computación en la Escuela Superior Politécnica del Litoral en la ciudad de Guayaquil 2009.

Según esta tesis, en la actualidad la inseguridad generada por la delincuencia es uno de los problemas que tiene la sociedad en nuestro país, debido a estas razones, el presente trabajo de investigación propone implementar un sistema de vigilancia utilizando las bondades que nos da Asterisk fusionado con Motion, software para Linux que permite detectar movimientos con el propósito de mejorar la seguridad y reducir costos tanto de colocación para su óptimo funcionamiento.

El aporte para nuestra investigación es el desarrollo de la manera como se selecciona las cámaras de vigilancia además de como las instalas en los diversos puntos estratégicos de acuerdo a la necesidad de la organización, además estos se basaron en el factor costo de instalación porque estas cámaras son caras pero tienen un buen alcance de resolución de las imágenes.

SACA TENE ANGEL VALENTIN con el tema de tesis "Diseño del Sistema de Vigilancia con Cámaras IP para el edificio Matriz de Petroecuador" previo a la obtención del título de Ingeniero en Telecomunicaciones en la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Telecomunicaciones en la Escuela Politécnica Nacional de Quito en el 2010.

**Resumen:** El presente proyecto presentación el Diseño del Sistema de Video Vigilancia con Cámaras IP para el edificio matriz de Petroecuador "La Alpallana", empezó analizando las tecnologías, tipos, elementos de una cámara IP, análisis de conceptos básicos de las normativas y las imágenes de videos existentes para el manejo en red

El aporte de la investigación se basa en los fundamentos teóricos en la recolección de la información técnica y funcional de las cámaras de vigilancia así como también aspectos de la selección de los mismos además de como las instalas en los diversos puntos estratégicos, ubicados de acuerdo a la necesidad de la organización, además estos se basaron en el factor costo de instalación porque estas cámaras son caras pero tienen un buen alcance de resolución de las imágenes.

## 2.3 MARCO CONCEPTUAL

**Arco Eléctrico:** Es una especie de descarga eléctrica de alta intensidad, la cual se forma entre dos electrodos en presencia de un gas a baja presión o al aire libre.

**Bobina:** Arrollamiento de un cable conductor alrededor de un cilindro sólido o hueco, con lo cual y debido a la especial geometría obtiene importantes características magnéticas.

**Corriente eléctrica alterna:** el flujo de corriente en un circuito es llamado alterno si varía periódicamente en dirección. Se le denota como corriente A.C. (Alterncurrent) o C.A. (Corriente alterna).

**Corriente eléctrica continua:** el flujo de corriente en un circuito es llamado continuo si se produce siempre en una dirección. Se le denota como corriente D.C. (Directcurrent) o C.C. (Corriente continua).

**Circuito eléctrico:** conjunto de elementos del circuito conectados en una disposición tal que conforman un sistema para mover cargas eléctricas a lo largo de trayectorias cerradas.

**Electricidad:** Fenómeno físico resultado de la existencia e interacción de cargas eléctricas. Cuando una carga es estática, esta produce fuerzas sobre objetos en regiones adyacentes y cuando se encuentra en movimiento producirá efectos magnéticos.

**Frecuencia:** Número de veces por segundo que cambia de polaridad el voltaje en un sistema de corriente alterna. Se mide en ciclos por segundo o Hertz.

**Fuera de Red:** Calificación dada al usuario cuando la conexión de sus instalaciones a la red de distribución requiere realizar una extensión.

**Instalación eléctrica:** conjunto de aparatos y circuitos asociados, en previsión de un fin particular: producción, conversión, transformación, distribución o utilización de la energía eléctrica.

**Tierra:** Comprende a toda la conexión metálica directa, sin fusibles ni protección alguna, de sección suficiente entre determinados elementos o partes de una instalación y un electrodo o grupo de electrodos enterrados en el suelo, con el objeto de conseguir que en el conjunto de instalaciones no existan diferencias potenciales peligrosas y que al mismo tiempo permita el paso a tierra de las corrientes de falla o la de descargas de origen atmosférico.

**Voltio:** Es la unidad de fuerza que impulsa a las cargas eléctricas a que puedan moverse a través de un conductor. Su nombre, voltio, es en honor al físico italiano, profesor en Pavia, Alejandro Volta quien descubrió que las reacciones químicas originadas en dos placas de zinc y cobre sumergidas en ácido sulfúrico originaban una fuerza suficiente para producir cargas eléctricas.

**Voltímetro:** Es un instrumento utilizado para medir la diferencia de voltaje de dos puntos distintos y su conexión dentro de un circuito eléctrico es en paralelo.

## **2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.4.1 Hipótesis general**

La deficiencia del proceso de control y vigilancia eleva el nivel de insatisfacción laboral del personal administrativo y de servicio en las instalaciones de la Biblioteca “Dr. Paul Ponce Rivadeneira” en la Universidad Estatal de Milagro.

### **2.4.2 Hipótesis particulares**

- La poca supervisión del personal administrativo al personal de servicio incide en la limitada supervisión de los equipos, enseres y libros en la biblioteca.

- El poco personal de servicio en la supervisión de la biblioteca incide en la pérdida de los equipos, enseres y libros por parte de los estudiantes universitarios.
- La inexistencia de equipos de vigilancia para la supervisión incide elevado porcentaje de daños de equipos, enseres y libros en la Biblioteca Paul Ponce.

### 2.4.3 Declaración de las Variables

**Cuadro 1.** Declaración de las Variables

<b>HIPOTESIS GENERAL</b>	<b>VARIABLES</b>
--------------------------	------------------



	<b>INDEPENDIENTE X</b>	<b>DEPENDIENTE Y</b>	<b>V. EMPIRICA</b>
<p>La deficiencia del proceso de control y vigilancia eleva el nivel de insatisfacción laboral del personal administrativo y de servicio en las instalaciones de la Biblioteca Dr. Paul Ponce Rivadeneira en la Universidad Estatal de Milagro</p>	<p>Deficiencia del proceso de control y vigilancia en la Biblioteca</p>	<p>Elevado nivel de insatisfacción laboral del personal administrativo y de servicio en las instalaciones de la Biblioteca Dr. Paul Ponce Rivadeneira en la Universidad Estatal de Milagro</p>	<b>X:</b> Proceso de control y vigilancia
			<b>Y:</b> Insatisfacción laboral
<b>HIPOTESIS PARTICULARES</b>	<b>INDEPENDIENTE X</b>	<b>DEPENDIENTE Y</b>	<b>V. EMPIRICA</b>
<p>La poca supervisión del personal administrativo al personal de servicio incide en la limitada supervisión de los equipos, enseres y libros en la biblioteca.</p>	<p>Poca supervisión del personal administrativo al personal operativo de la Biblioteca</p>	<p>Limitaciones de la supervisión de los equipos, enseres y libros por parte del personal de servicio</p>	<b>X:</b> Poca supervisión del personal
			<b>Y:</b> Supervisión de los equipos, enseres y libros
<p>El poco personal de servicio en la supervisión de la biblioteca incide en la pérdida de los equipos, enseres y libros por parte de los estudiantes universitarios.</p>	<p>Poco personal de servicio en la supervisión de la biblioteca frente al gran número de estudiantes y comunidad en general</p>	<p>Aumento de la pérdida de los equipos, enseres y libros por parte de los estudiantes y comunidad en general</p>	<b>X:</b> Poco personal de servicios
			<b>Y:</b> Pérdida de los equipos, enseres y libros
<p>La inexistencia de equipos de vigilancia para la supervisión incide en elevado porcentaje de daños de equipos, enseres y libros en la Biblioteca Paul Ponce.</p>	<p>Inexistencia de equipos de vigilancia para la supervisión de la Biblioteca</p>	<p>Elevado porcentaje de daños de equipos, enseres y libros en la Biblioteca Paul Ponce</p>	<b>X:</b> Equipos de Vigilancia
			<b>Y:</b> Porcentaje de daños de equipos, enseres y libros

**Fuente:** Matriz de Problematización

**Elaborado por:**

## 2.4.4 Operacionalización de la Variable

HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES			INDICADOR	ITEM	FUENTE	INSTRUMENTO
	INDEPENDIENTE X	DEPENDIENTE Y	V. EMPIRICA				
La deficiencia del proceso de control y vigilancia eleva el nivel de insatisfacción laboral del personal administrativo y de servicio en las instalaciones de la Biblioteca Dr. Paul Ponce Rivadeneira en la Universidad Estatal de Milagro	Deficiencia del proceso de control y vigilancia en la Biblioteca	Elevado nivel de insatisfacción laboral del personal administrativo y de servicio en las instalaciones de la Biblioteca Dr. Paul Ponce Rivadeneira en la Universidad Estatal de Milagro	X: Proceso de control y vigilancia  Y: Insatisfacción laboral	X:Número de Equipos de Vigilancia  Y: Porcentaje de insatisfacción laboral en el personal administrativo y de servicio	X:¿Cuántos equipos de Vigilancia cuenta la Biblioteca?  Y: ¿Cuántos personas están a gusto en su lugar de trabajo?	Dep. Administrativo de la Biblioteca  Personal administrativo y de servicio	Registro de Equipos, enseres y libros  Encuesta
<b>HIPOTESIS PARTICULARES</b>	<b>INDEPENDIENTE X</b>	<b>DEPENDIENTE Y</b>	<b>V. EMPIRICA</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ITEM</b>	<b>FUENTE</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
La poca supervisión del personal administrativo al personal de servicio incide en la limitada supervisión de los equipos, enseres y libros en la biblioteca.	Poca supervisión del personal administrativo al personal operativo de la Biblioteca	Limitaciones de la supervisión de los equipos, enseres y libros por parte del personal de servicio	X: Poca supervisión del personal	X:Numero de horas en tarea de supervisión	X:¿Cuántas horas el personal operativa se dedica a la tarea de supervisión?	Dep. Administrativo de la Biblioteca	Registro de control
			Y: Supervisión de los equipos, enseres y libros	Y: Historial de control de los equipos, enseres y libros	Y: ¿Cuántas veces se realiza el control de equipos, enseres y libros por parte del personal de la Biblioteca?	Dep. Administrativo de la Biblioteca, Personal	Registro de control
El poco personal de servicio en la supervisión de la biblioteca incide en la pérdida de los equipos, enseres y libros por parte de los estudiantes universitarios.	Poco personal de servicio en la supervisión de la biblioteca frente al gran número de estudiantes y comunidad en general	Aumento de la pérdida de los equipos, enseres y libros por parte de los estudiantes y comunidad en general	X: Poco personal de servicios	X:Numero de personas que labora en la Biblioteca	X: ¿Cuántas personas laboran en la Biblioteca?	Dep. Administrativo de la Biblioteca	Plantilla laboral
			Y: Pérdida de los equipos, enseres y libros	Y:Número de equipos, enseres y libros perdidos	Y: ¿Cuántos equipos, enseres y libros, mensualmente se pierden?	Dep. Administrativo de la Biblioteca	Registro de Equipos, enseres y libros
La inexistencia de equipos de vigilancia para la supervisión incide elevado porcentaje de daños de equipos, enseres y libros en la Biblioteca Paul Ponce.	Inexistencia de equipos de vigilancia para la supervisión de la Biblioteca	Elevado porcentaje de daños de equipos, enseres y libros en la Biblioteca Paul Ponce	X: Equipos de Vigilancia  Y: Porcentaje de daños de equipos, enseres y libros	X:Número de Equipos de Vigilancia  Y: Número de equipos, enseres y libros dañados	X:¿Cuántos equipos de Vigilancia cuenta la Biblioteca?  Y: ¿Cuántos equipos, enseres y libros mensualmente son dañados?	Dep. Administrativo de la Biblioteca  Base de datos de la Biblioteca	Registro de Equipos, enseres y libros  Informe de Base de datos

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL

Para el estudio de los procesos de control y vigilancia en las instalaciones de la biblioteca y la satisfacción laboral del personal se tomará como base para la recopilación de información a los estudiantes, docentes, trabajadores que ingresa a este importante edificio para la consultas de libros de investigación.

El tipo de investigación del presente estudio para la obtención de la información es cuantitativo porque se tendrá como resultados el nivel de satisfacción laboral del personal administrativo y de servicios en la biblioteca “Dr. Paul Ponce Rivadeneira”.

En el presente estudio el diseño de la investigación para la obtención y tratamiento de datos es:

**Descriptivo:** con este tipo de diseño se tiene como finalidad destacar los hechos más relevantes de la problemática para fundamentar el origen del mismo además de describir los aspectos generales del estudio y el proceso de la obtención de la información.

**Labor de Campo** esto porque se realizará el estudio para la obtención de datos para la elaboración de las conclusiones en las instalaciones en la Biblioteca “Dr. Paul Ponce Rivadeneira”.

**Exploratoria** porque analizando toda la información obtenida se explora las mejores soluciones que sirvan como base para el mejoramiento de la satisfacción laboral del personal.

## **3.2 LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA**

### **3.2.1 Características de la población**

El presente estudio investigativo de los procesos de control y vigilancia en las instalaciones de la biblioteca y la satisfacción laboral del personal, la población a tomar en cuenta para la obtención de información es el personal administrativo y de servicio del interior la Biblioteca

### **3.2.2 Delimitación de la población**

Para el presente estudio de los procesos de control y vigilancia en las instalaciones de las bibliotecas y la satisfacción laboral del personal serán el personal administrativo y de servicio pertenecientes a la Biblioteca. La población a considerar para este estudio es de 10 personas.

### **3.2.3 Tipo de muestra**

La muestra elegida para el presente estudio investigación es la probabilística, porque nuestro estudio se basa solo en el personal que labora en el interior de la biblioteca.

### **3.2.4 Tamaño de la muestra**

De acuerdo al total de la población es considerada pequeña y no se aplica muestra sino que se trabaja con el 100% de la población.

### **3.2.5 Proceso de Selección**

De acuerdo a nuestra población y tamaño de muestra, este estudio de los procesos de control y vigilancia en las instalaciones de las biblioteca y la satisfacción laboral del personal no aplicaremos proceso de selección.

### **3.3 LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS**

#### **3.3.1 Métodos Teóricos**

Los métodos teóricos que se aplicaran al presente estudio son:

##### **Inductivo-Deductivo**

El método Inductivo porque aplicara las conclusiones a partir de la información procesada de los instrumentos de investigación sacando deducciones de acuerdo a los datos que se obtuvieron para la comprobación de las hipótesis. El método Deductivo porque se muestran las teorías que fundamentan el apoyo factible para la realización de este proyecto que es de importancia para la biblioteca.

##### **Hipotético-Deductivo**

El método Hipotético porque el presente estudio plantea hipótesis basados en las variables de la investigación con la finalidad de ser comprobadas de acuerdo a los datos obtenidos de los instrumentos de investigación

El método Deductivo porque este estudio parte de la información que se procesa, así como las fuentes primarias y secundarias de la investigación que fundamentan el planteamiento de las hipótesis de investigación.

#### **3.3.2 Métodos empíricos**

El método empírico empleado para el presente estudio será la encuesta

La encuesta es un instrumento de investigación que consta de una serie de preguntas que son contestadas por la población a tomar en cuenta, basándose en esta información se logra comprobar y fundamentar la investigación con resultados cuantitativos que muestran la deficiencia de cualquier problema de estudio

### **3.3.3 Técnicas e instrumentos**

Entre las técnicas de instrumentos que se aplicara para la obtención de información para el presente estudio investigativo será:

- Encuesta

### **3.4 EL TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN**

El tratamiento estadístico de la información depende del nivel de las variables, las hipótesis, para ello concretamos correctamente la población y el tipo de muestra, y de los mecanismos de análisis estadísticos

La herramienta que se utilizara en el presente estudio investigativo es el programa Microsoft office Excel 2013 que sirve para el desarrollo de formatos para la recolección de los datos conforme se analice las variables en los anexos.

## CAPITULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

#### 4.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

1. ¿Existen cámara de vigilancia en las instalaciones de la Biblioteca Dr. Paul Ponce Rivadeneira?

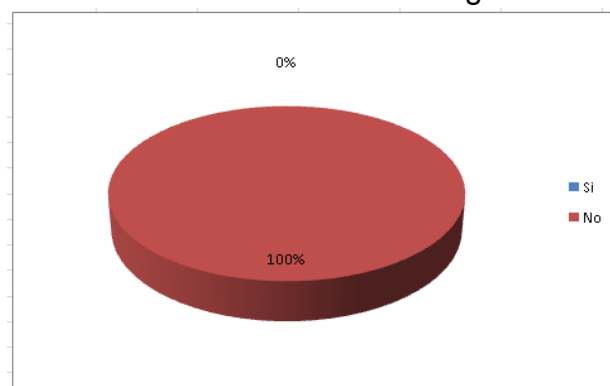
**Cuadro 1.**Cámara de Vigilancia

Cámara de Vigilancia	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	8	100%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado por: ALBERTO PONCE - JUAN JOSE OCHOA

**Gráfico 1.**Cámara de Vigilancia



Fuente: Encuesta

Elaborado por: ALBERTO PONCE - JUAN JOSE OCHOA

#### Interpretación:

En relación a los encuestados presentamos en el **Cuadro y Gráfico # 1**, que el 100% se considera que no existen cámaras de vigilancia en las instalaciones, por lo cual incrementará los daños y pérdidas de equipos, enseres y libros dentro de la Biblioteca “Dr. Paul Ponce Rivadeneira”.

**2. Conoce Ud. ¿Si existe los procesos de control y vigilancia en las instalaciones de la Biblioteca Dr. Paul Ponce Rivadeneira?**

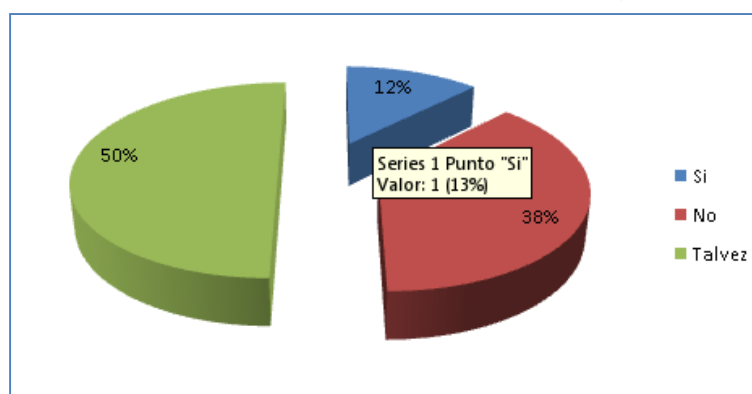
**Cuadro 2.** Procesos de control y vigilancia.

Procesos de Control y vigilancia	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	13%
No	3	38%
No responde	4	50%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Alberto Ponce - Juan José Ochoa

**Grafico 2.**Procesos de control y vigilancia.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: ALBERTO PONCE - JUAN JOSE OCHOA

**Interpretación:**

Según lo encuestado presentamos que el 50% que tal vez exista procesos de control y vigilancia, el 38% no existe el proceso de control y vigilancia en las instalaciones y un 13% si existe procesos de control y vigilancia, la cual no se da a socializar el nivel de existencia de procesos de control y vigilancia en las instalaciones de la Biblioteca “Dr. Paul Ponce Rivadeneira”.

Como resultado de no contar los procesos de control y vigilancia, se incrementan las pérdidas y daños a los enseres de la biblioteca, esto reduce el número de libros que necesita la biblioteca para cumplir con los indicadores de evaluación académica.



**3. ¿Cuántas veces se realiza supervisión de los equipos y enseres de la Biblioteca Dr. Paul Ponce Rivadeneira?**

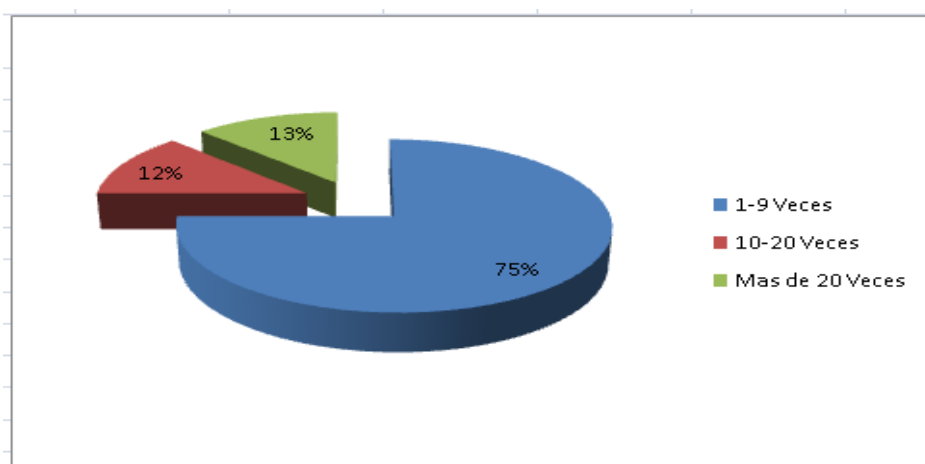
**Cuadro 3.** Supervisión en las Instalaciones

<b>Supervisión</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1-9 Veces	6	75%
10-20 Veces	1	13%
Más de 20 Veces	1	13%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** ALBERTO PONCE - JUAN JOSE OCHOA

**Grafico 3.** Supervisión en las Instalaciones



**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** ALBERTO PONCE - JUAN JOSE OCHOA

**Interpretación:**

De los resultados de la encuesta el 13% manifiesta que más de 20 veces realizan la supervisión en las instalaciones y la biblioteca, otro 13% manifiesta que de 10 a 20 veces supervisan las instalaciones, y el 75% de 1 a 9 veces realizan supervisión en las instalaciones, se concluye que debería existir un rendimiento de supervisión para mejorar la inestabilidad de pérdida de materiales que son de propiedad pública.

Las revisiones diarias de la biblioteca son fundamentales para poder controlar y supervisar os espacio físicos de las instalaciones, pero al contar con ingreso de muchas personas no se pueden controlar en su totalidad por lo que se requiere material tecnológicos en vigilancia.

4. ¿Cuántas infracciones de seguridad cree Ud. que ocurren mensualmente?

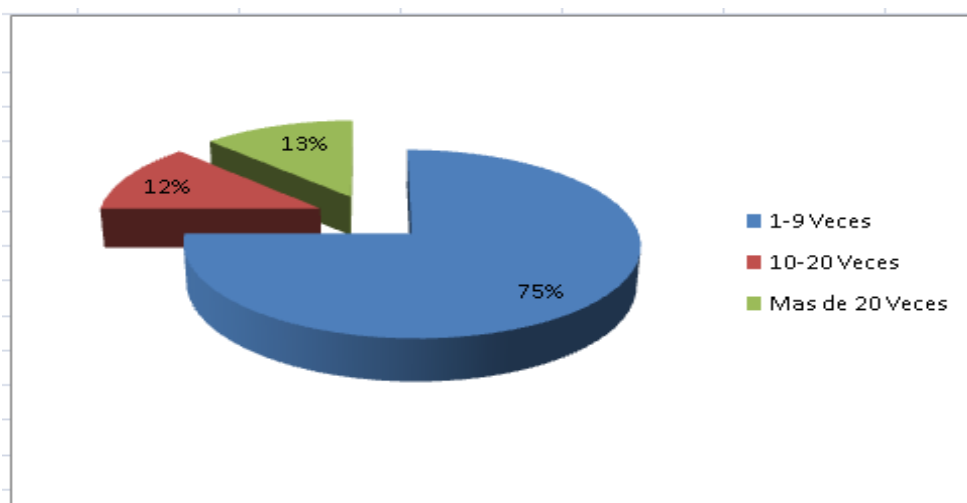
**Cuadro 4.** Infracciones de Seguridad

Infracciones de Seguridad	Frecuencia	Porcentaje
1-5 Veces	6	75%
10Veces	1	13%
Mas de 10Veces	1	13%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado por: ALBERTO PONCE - JUAN JOSE OCHOA

**Grafico 4.** Infracciones de Seguridad



Fuente: Encuesta

Elaborado por: ALBERTO PONCE - JUAN JOSE OCHOA

**Interpretación:**

En relación de lo encuestado definen que el 13% más de 10 veces ocurren infracciones de seguridad al mes, otro 13% que 10 veces ocurren mensualmente infracciones de seguridad y el 75% de 1 a 5 veces ocurren infracciones de seguridad mensualmente, por lo tanto se debe mantener el control de manera seguida para no obtener resultados mayores.

Si no existen las medidas de control necesarios aumenta el nivel de infracciones de seguridad, esto debido a que los libros pueden caerse si están mal colocados en las perchas originando accidentes leves, esto es de prevención para posibles sanciones a la institución

## 5. ¿Se siente a gusto en su puesto laboral?

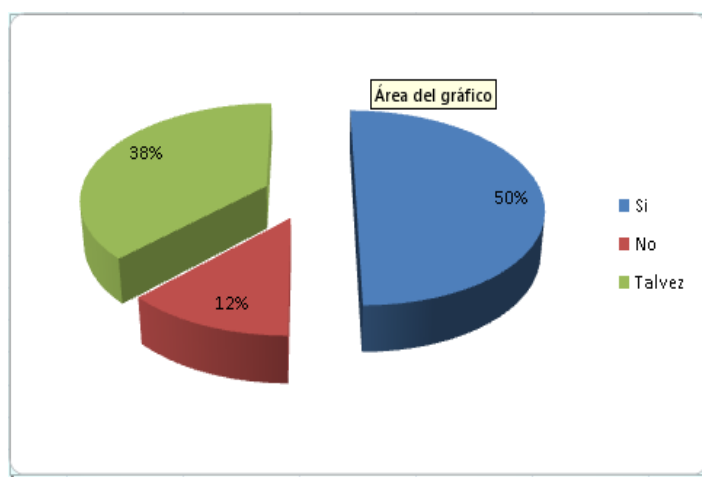
**Cuadro 5.** Satisfacción Laboral

Satisfacción Laboral	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	50%
No	1	13%
Talvez	3	38%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado por: ALBERTO PONCE - JUAN JOSE OCHOA

**Grafico 5.** Satisfacción Laboral



Fuente: Encuesta

Elaborado por: ALBERTO PONCE - JUAN JOSE OCHOA

### Interpretación:

En cuanto a los encuestado de acuerdo al 50% sienten satisfacción en su entorno laboral, el 13% sienten inconformidad en su puesto laboral, por lo tanto el 38% se denomina inestable en su situación laboral porque afecta el rendimiento en cuanto al entorno del control y supervisión de la Biblioteca “Dr. Paul Ponce Rivadeneira”.

La satisfacción de los trabajadores depende exclusivamente si el ambiente es agradable de trabajo, en este caso según los resultados se tiene muchos daños a los libros y enseres lo que trae sancione económicas generando insatisfacción en la parte laboral, esto disminuye la productividad laboral en el desarrollo de las actividades diarias.

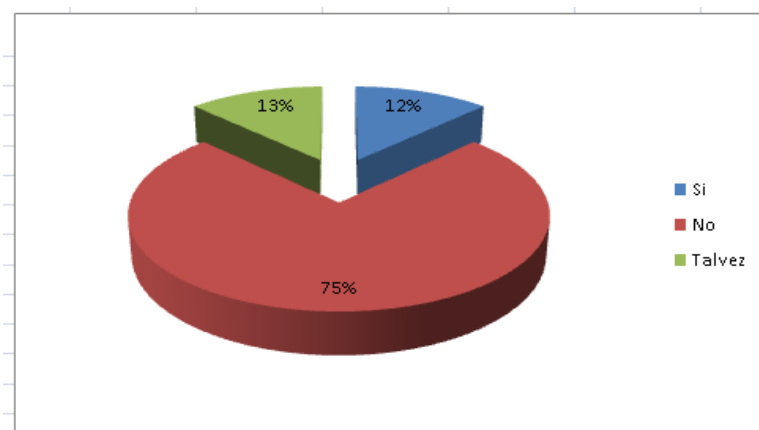
6. ¿Conoce usted acerca del manejo y funcionamiento de las cámaras de vigilancia?

**Cuadro 6.** Funcionamiento de las Cámaras

Funcionamiento de las Cámaras	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	13%
No	6	75%
No Conoce	1	13%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta  
Elaborado por: ALBERTO PONCE - JUAN JOSE OCHOA

**Grafico 6.** Funcionamiento de las Cámaras



Fuente: Encuesta  
Elaborado por: ALBERTO PONCE - JUAN JOSE OCHOA

**Interpretación:**

Según el resultado de los encuestados el 13% definió que conocen el manejo de las cámaras de vigilancia de la instalación, el 75% no tiene el mínimo conocimiento sobre el manejo de las cámaras de vigilancias y el 13% es inestable en un conocimiento adecuado de manejo de las cámaras de vigilancia de la Biblioteca “Dr. Paul Ponce Rivadeneira”.

El personal no conoce sobre el funcionamiento de las cámaras de vigilancia por lo que es necesario que se cuente con una capacitación para el óptimo manejo y conservación de los equipos de vigilancia.

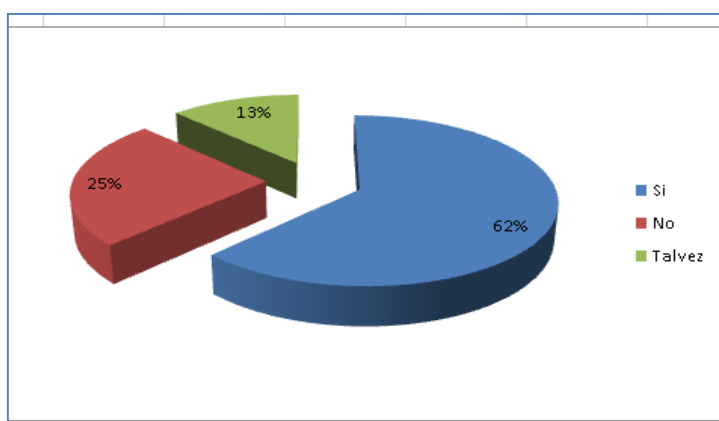
**7. Dentro del sitio de trabajo ¿Se realizan inventarios periódicos de los equipos y enseres de la Biblioteca?**

**Cuadro 7. Número de Equipos**

Conteo de Equipos	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	63%
No	2	25%
No responde	1	13%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta  
**Elaborado por:** ALBERTO PONCE - JUAN JOSE OCHOA

**Grafico 7. Número de Equipos**



**Fuente:** Encuesta  
**Elaborado por:** ALBERTO PONCE - JUAN JOSE OCHOA

**Interpretación:**

Según los encuestados dan como resultado que el 63% si realizan el conteo de equipos y enseres dentro de la biblioteca, el 25% no se realiza el respectivo conteo, en cuanto el 13% no responde ya que desconoce si se realiza el conteo de los equipos y enseres de la Biblioteca “Dr. Paul Ponce Rivadeneira”.

**8. Conoce Ud. ¿Si existen perdidas de enseres y equipos en la Biblioteca?**

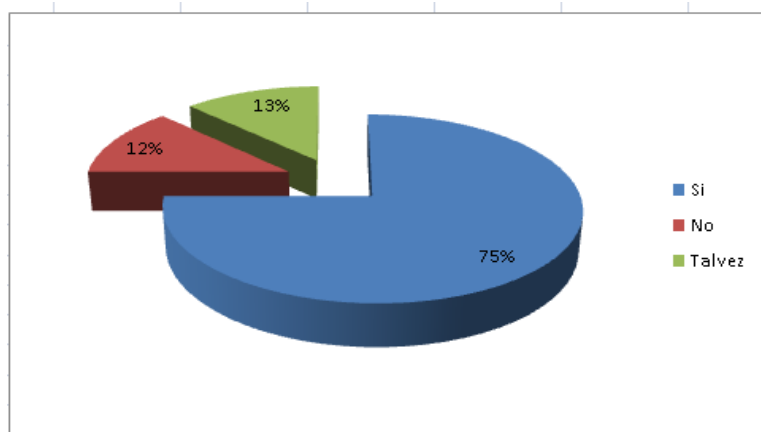
**Cuadro 8.** Pérdida de enseres y equipos

<b>Perdidas de Enseres de Equipos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	6	75%
No	1	13%
No responde	1	13%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** ALBERTO PONCE - JUAN JOSE OCHOA

**Grafico 8.** Pérdida de enseres y equipos



**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** ALBERTO PONCE - JUAN JOSE OCHOA

**Interpretación:**

En cuanto los resultados de los encuestados el 75% definieron si existe pérdida de equipos y enseres, el 13% relaciona que no existe perdidas de equipos y enseres de la biblioteca, en cuanto el 13% da a conocer posibilidades de robo de enseres y equipos, la cual por la mayor existencia de robo se requiere mayor seguridad y control dentro de la Biblioteca “Dr. Paul Ponce Rivadeneira”.

Al momento de las pérdidas de los enseres y equipos de la biblioteca no se podrá dar un buen servicio y por lo tanto no se podrá consular libros que son muy requeridos en la biblioteca

**9. Según su criterio ¿Con la implementación de procesos de control y vigilancia mejoraría la gestión de supervisión sobre los equipos y enseres por parte del personal de la Biblioteca?**

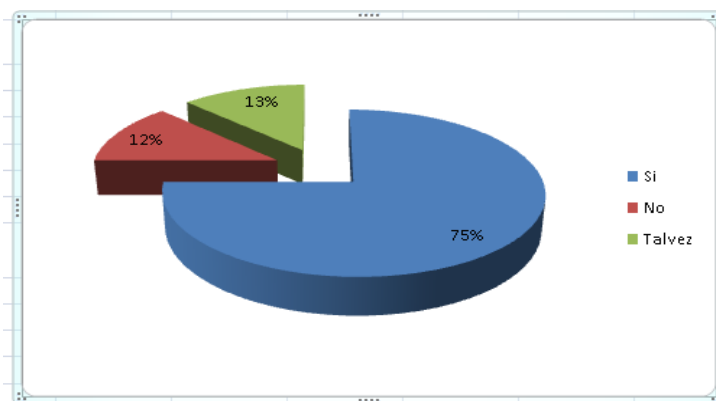
**Cuadro 9.** Implementación de Procesos y Control de Vigilancia

Implementación de Procesos de Enseres de Equipos	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	75%
No	1	13%
No responde	1	13%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado por: ALBERTO PONCE - JUAN JOSE OCHOA

**Grafico 9** Implementación de Procesos y Control de Vigilancia



Fuente: Encuesta

Elaborado por: ALBERTO PONCE - JUAN JOSE OCHOA

**Interpretación:**

Según los encuestados se da como resultados que el 75% Si está de acuerdo que exista la implementación de proceso de control y vigilancia para mejorar el control y supervisión de los equipos y enseres, el 13% define que no mejoraría el control y supervisión con implementación de procesos de control y vigilancia, 13% que tal vez mejore el control y supervisión de los equipos y enseres por parte del personal en cuanto se refiere a implementación de procesos de control y vigilancia dentro de la Biblioteca Dr. Paul Ponce Rivadeneira .

Con la implementación de los equipos de vigilancia mejorar el control y supervisión de los enseres así como también mejorando la satisfacción laboral del personal de servicio de la Biblioteca

## **4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN TENDENCIA Y PERSPECTIVA**

En los procesos de control y vigilancia actualmente es uno de los métodos más eficaces en controlar y supervisar las acciones internas de una organización por lo tanto las empresas de hoy dependen mucho de estos tipos de tecnología que va creciendo en el mercado de manera progresiva.

En las organizaciones del Ecuador, las cámaras de vigilancia se las utiliza más para parte de seguridad en entidades públicas para evitar robos, disturbios, o cualquier eventualidad que ocurra dentro de las instalaciones de cualquier ente gubernamental. En la empresa privada las emplea más los bancos o entidades financieras de crédito y microcrédito, centros comerciales, almacenes, etc.

De acuerdo a la encuesta en la biblioteca existen perdidas de enseres, equipos y libros, debido a que el poco personal disponible no alcanza a supervisar la cantidad de estudiantes que ingresan a este bloque a realizar investigaciones, consultas de libros físicos y libros virtuales, así como también las investigación online en los diversos equipos informáticos distribuidos en el edificio.

Al existir perdidas y daños a los enseres y muchas veces robos, afectando la calidad del servicio de biblioteca a la comunidad estudiantil es necesario que se cuente con procesos de control y vigilancia que apoyen la labor y supervisión del personal encargado de la Biblioteca.

## **4.3 RESULTADOS**

De acuerdo con la encuesta los datos obtenidos de la información por el instrumento de investigación arrojaron los siguientes resultados:

- En relación a los encuestados se evidencia que no existen cámaras de vigilancia en las instalaciones, lo cual incrementa la probabilidad de daños y pérdidas de equipos, enseres y libros dentro de la Biblioteca “Dr. Paul Ponce Rivadeneira”.
- Según el 63% sí se realizan inventario de equipos y enseres dentro de la biblioteca pero no son suficientes como para contrarrestar los daños y pérdidas.



- Según el 75% de los encuestados existen pérdida de equipos y enseres en la biblioteca afectando al cumplimiento de los indicadores de la Evaluación.
- El 75% de los encuestados está de acuerdo que exista la implementación de proceso de control y vigilancia para mejorar el control y supervisión de los equipos y enseres, y vigilancia dentro de la Biblioteca “Dr. Paul Ponce Rivadeneira” lo que mejorará en el control y supervisión de todos los enseres de la institución.

#### 4.4 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VERIFICACIÓN</b>
<b>Hipótesis General</b>	<b>VERIFICACIÓN</b>
La deficiencia del proceso de control y vigilancia eleva el nivel de insatisfacción laboral del personal administrativo y de servicio en las instalaciones de la Biblioteca Dr. Paul Ponce Rivadeneira en la Universidad Estatal de Milagro	Según la encuesta en la pregunta #2 el 50% indica deficiencia en el proceso de control y vigilancia en la Biblioteca Dr. Paul Ponce Rivadeneira.
<b>Hipótesis Particular 1</b>	<b>VERIFICACIÓN</b>
La poca supervisión del personal administrativo al personal de servicio incide en la limitada supervisión de los equipos, enseres y libros en la biblioteca.	Se verifica que el 75% de 1 a 9 veces realizan supervisión en las instalaciones, se concluye que debería existir un rendimiento de supervisión para mejorar la inestabilidad de pérdida de materiales que son de propiedad pública.
<b>Hipótesis Particular 2</b>	<b>VERIFICACIÓN</b>
El poco personal de servicio en la supervisión de la biblioteca incide en la pérdida de los equipos, enseres y libros por parte de los estudiantes universitarios.	Dentro de la observación se pudo denotar que solo existen 4 personas para la supervisión de la biblioteca.
<b>Hipótesis Particular 3</b>	<b>VERIFICACIÓN</b>
La inexistencia de equipos de vigilancia para la supervisión incide elevado porcentaje de daños de equipos, enseres y libros en la Biblioteca Paul Ponce.	El 100% considera que no existen cámaras de vigilancia en las instalaciones, lo que ocasiona que se incrementen los daños y pérdidas de equipos, enseres y libros dentro de la Biblioteca Dr. Paul Ponce Rivadeneira.

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** ALBERTO PONCE - JUAN JOSE OCHOA

## **CAPITULO V**

### **PROPUESTA**

#### **5.1 TEMA**

Implementación de cámaras de vigilancia en las instalaciones para un control de la gestión administrativa y de servicios en la Biblioteca “Dr. Paul Ponce Rivadeneira”.

#### **5.2 JUSTIFICACIÓN**

El proceso de control y vigilancia en las organizaciones es fundamental para el cuidado de los equipos, enseres, y materiales que tengan las empresas, estos es vital para evitar los robos, perdidas, daños a la propiedad privada o pública lo que finalmente genera pérdidas económicas.

En todo proceso de control y vigilancia se requiere contar con estudios adecuado de la infraestructura del edificio para la ubicación de las cámaras que permita supervisar el mayor entorno posible, de acuerdo a las exigencias de cada organización.

En la Universidad Estatal de Milagro con la finalidad de conservación de los equipos y enseres en la biblioteca es primordial brindar un buen servicio hacia comunidad estudiantil y general que acude a este edificio con el fin de realizar consultas e investigaciones en los libros o en las computadoras.

Además mediante este estudio se pretende identificar las variables que inciden en la insatisfacción laboral del personal administrativo y de servicios con el fin evitar los gastos que conlleva restablecer los daños y pérdidas de los enseres, libros.

El objetivo del estudio se orienta a disminuir los daños de los equipos y enseres de la Biblioteca, siendo la meta final brindar un servicio óptimo a la comunidad universitaria.

Dentro de este contexto, se analizarán las ubicaciones y estrategias para la instalación de las cámaras de vigilancia en la Biblioteca, además de verificar el funcionamiento de cada una de ellas en el entorno de visualización que se esté vigilando.

Es beneficioso para la biblioteca, porque el personal encargado del control, y supervisión podrán cumplir sus actividades de manera más eficiente, evitando la pérdida de libros, que son muy importantes para la consulta e investigaciones de la comunidad estudiantil.

Además el impacto es positivo y muy relevante para el estudio de los procesos de vigilancia que se apliquen en la Biblioteca, para así aplicarlos a otras áreas que son de mucha importancia en la Universidad Estatal de Milagro.

### **5.3 FUNDAMENTACIÓN**

Los procesos de control de vigilancia se basan en el análisis de los estudios estratégicos para el control interno y supervisión del entorno laboral de la organización, es importante destacar que a medida que avanza la tecnología los dispositivos de control y vigilancia en campos de visualización son más utilizados para un mejor control y vigilancia.

Dentro de los equipos de vigilancia existen diversos tipos de cámaras de acuerdo a ciertos factores como diseño, alcance, visualización, ubicación y nitidez de imagen, resolución de la cámara, etc., todo esto depende de ciertos criterios que requieran las organizaciones para un eficiente control y supervisión del entorno, control de los recursos, supervisión de las operaciones y actividades productivas que se realizan en una fábrica que elabore productos de consumo humano etc.

En el mercado existe una gama de proveedores que presentan catálogos de equipos de vigilancia, todo esto conforme a la necesidad de las empresas que

requiere el uso de estos equipos tecnológicos que se ha vuelto indispensables en las organizaciones de hoy.

En la Biblioteca “Dr. Paul Ponce Rivadeneira”, no existen proceso de control y supervisión, por ende esto produce perdidas de libros, enseres y de equipos informáticos que son de responsabilidad de los encargados de estas tareas, trayendo insatisfacción laboral al no poder evitar estas pérdidas, por lo tanto es necesario la implementación de estos equipos mejorando la eficiencia de la supervisión interna y satisfacción laboral del personal que labora en este Bloque de la Universidad Estatal de Milagro.

## **5.4 OBJETIVOS**

### **5.4.1 Objetivo General de la Propuesta**

Implementar las cámaras de vigilancia para el control interno de las personas que ingresan a las instalaciones, para el mejoramiento de la supervisión de los enseres, equipos y libros de la Biblioteca “Dr. Paul Ponce Rivadeneira”.

### **5.4.2 Objetivo Específicos de la Propuesta**

- Establecer las características de las cámaras de vigilancia para el control interno de las personas que ingresan en las instalaciones de la Biblioteca.
- Determinar el número de cámara de vigilancia que se necesitan para el control interno de la Biblioteca.
- Análisis de la inversión en la instalación de las cámaras de vigilancia en la Biblioteca Dr. Paul Ponce Rivadeneira.

## **5.5 UBICACIÓN**

El edificio de la Biblioteca Dr. Paul Ponce Rivadeneira está ubicado en los previos de la Universidad Estatal de Milagro y corresponde al Bloque M de acuerdo a la distribución en los planos de la Institución.



## 5.6 FACTIBILIDAD

### Factibilidad Administrativa

Es factible administrativamente porque se contará con las indicaciones necesarias para la instalación de las cámaras de vigilancia, que estén acordes a los requerimientos de las instalaciones con el fin de reducir la pérdida de libros y daños a los enseres de la Biblioteca.

En la instalación de las cámaras de vigilancia se contará con personal experto en el área, además de analizar la infraestructura para las ubicaciones de las cámaras que permita tener el mejor campo de visualización para la supervisión, además se cuenta con el apoyo del personal de la biblioteca que ven muy necesario estos tipos de sistema de vigilancia en las instalaciones.

### Factibilidad Técnica-Operativa

Se contará con personal altamente capacitado en temas de proceso de control y vigilancia, además se aporta en la ubicación de las cámaras para el correcto control de área, con el fin de optimizar el número de cámaras de vigilancia que se requieran para las instalaciones de la Biblioteca “Dr. Paul Ponce Rivadeneira”.

## 5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

La situación actual de la Biblioteca en materia de control de vigilancia es relativamente bajo, porque han existido perdidas de enseres y equipos informáticos especialmente los libros que existen en las perchas de las plantas de la Biblioteca.

De acuerdo al análisis efectuado por el técnico de la empresa proveedora “ALARSEG”, se concluyó que en las instalaciones se requieren 14 cámaras de vigilancia, en proporción a los números de salones existentes en la biblioteca. Las cámaras se encuentran ubicadas de la siguiente forma:

- 8 cámaras de Vigilancia en la planta alta
- 6 cámara de vigilancia en la planta baja

**Figura** Monitor de las cámaras de vigilancia



**FUENTE:** Alberto Ponce-Juan Ochoa

### **Características de la Cámara Domo infrarroja XT**

Las cámaras de seguridad domo con infrarrojos, tienen un sensor 1/3 CMO, en la cual obtiene una resolución de 700 líneas de televisión, su lente fija de 3.6 mm le ofrece un campo de visión de 79°. incluye un soporte 3-Axis incluido, es de fácil instalación en techos y pared.

Además esta cámara tiene incorporado le proporcionan una visión nocturna máxima de 20 metros, apta para interiores.

**Figura.** Modelo de cámara infrarroja



**Fuente:** Proveedor

**Figura.** Cámara Domo Infrarroja XT



**Fuente:** Proveedor



Para la instalación de las cámaras de seguridad se utilizaran los siguientes implementos de trabajo

**Cuadro. Lista de Materiales**

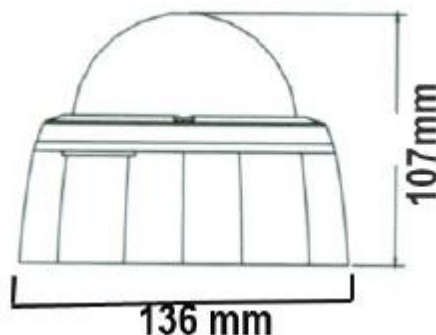
<b>Cantidad</b>	<b>Modelo</b>	<b>Articulo</b>
14	XTS-MDVPIR600	Cámara Domo infrarroja XT exterior D/N 600TVL. Lente 3.6 mm 12 VDC IP66
1	KT7216AV	DVR 16CH VEDEO/4CH AUDIO KNIGT KEEPER/H264/480FPS/RS232/VGA/BNC
14	EQ-1512B	Transformador Equipo Master de 12 Voltios
28	CYL-202	Balum Pasico Knigt Keeper
2	HD-1TB	Disco Duro 1 Terabyte Sata
1	ALT-ALTV1224-D	Fuente de poder
1	AL-MA	Materiales y accesorios de instalación

**FUENTE:** Alberto Ponce-Juan Ochoa

**Especificaciones técnicas de las cámaras de vigilancia**

De acuerdo a las características de la cámara Domo infrarroja XT exterior D/N 600TVL. Lente 3.6 mm 12 VDC IP66 entre las especificaciones:

**Figura. Medidas de las cámara de vigilancia**



**Figura.** Especificaciones técnicas de las cámaras de vigilancia

<b>CAMERA</b>	
Model	690MDVPIRVF-WDR
Image Device	1/3" DPS (Digital Pixel System)
Dynamic Range	120dB Max.
Resolution	690TVL
Signal System	PAL & NTSC in One Chip
Minimum Illumination	0.1Lux/F1.2, 0 Lux With IR On
Extended Slow Shutter	2x/4x/8x/16x/32x
Noise Reduction	3D Motion Adaptive
Automatic Gain Control (AGC)	On/Off
Auto Iris	DC/Manual
Backlight Compensation (BLC)	On/Off
Day/ Night	True Day/Night, Soft Day Night (B&W)
Auto White Balance	ATW, AWB.
Auto White Balance Range	2,000K to 11,000K
Metering Zones	4, User Definable
S/N Ratio	>50 dB
Control Method	OSD Menu
Fluorescent	OFF-EFR- CRR-CRR2
Video Output	1.0Vp-p / 75 Ohms
Image Flip	Horizontal and Vertical
Digital PTZ	Pan, Tilt, Zoom (1x - 8x)
Privacy Zones	6 Programmable Zones

**Figura.** Especificaciones técnicas de las cámaras de vigilancia

<b>MECHANICAL</b>	
Lens	2.8-12mm, Vari-focal
Camera Mounting	Easy mount design
<b>PHYSICAL CHARACTERISTICS</b>	
Weight	860g
Dimensions	148(W) x 112(H) mm
Housing Material	Aluminum
<b>ELECTRICAL</b>	
Power Requirements	12 VDC or 24 VAC
Power Consumption	<4.8W / 330mA
Power Supply	Not included
<b>OPERATING ENVIRONMENT</b>	
Operating Temperature	(-)10°C to 50°C
Operating Humidity	RH 95% max
<b>CERTIFICATIONS</b>	
CE	Yes
FCC	Yes
IP RATING	IP66

En el proceso de instalación se utilizaron materiales para canaletas, pernos, tornillos, cinta, cables, cajetines etc., para llegar a la maquina principal de visualización.

### 5.7.1 Actividades

- Análisis de la situación actual de las instalaciones de la Biblioteca “Dr. Paul Ponce Rivadeneira”.
- Análisis de las características técnicas de las cámaras de vigilancia.
- Determinación del número de las cámaras de vigilancia para el control interno de la primera y segunda planta.
- Análisis de la ubicación de las cámaras tanto en la planta alta como en la planta baja de la Biblioteca.
- Análisis financiero de la implementación de las cámaras de vigilancia para el control interno de la Biblioteca.
- Comprobación de los equipos de vigilancia en la Biblioteca Dr. Paul Ponce Rivadeneira.

### 5.7.2 Recursos, Análisis Financiero

Para la implementación de las cámaras de vigilancia se utilizaron los siguientes recursos financieros para la puesta en marcha de estos mostrados en el siguiente cuadro:

**Cuadro. Costos de Materiales**

<b>Cantidad</b>	<b>Modelo</b>	<b>Articulo</b>	<b>Precio</b>	<b>Costo Total</b>
14	XTS-MDVPIR600	Cámara Domo infrarroja XT	\$ 75.36	\$ 1.055.04
1	KT7216AV	DVR 16CH VEDEO/4CH AUDIO	\$ 483.61	\$ 483.61
14	EQ-1512B	Transformador Equip Master de 12 Voltios	\$ 13.35	\$ 186.90
28	CYL-202	Balum Pasico Knigt Keeper	\$ 9.70	\$ 271.60
2	HD-1TB	Disco Duro 1 Terabyte Sata	\$ 272.94	\$ 545.88
1	ALT-ALTV1224-D	Fuente de poder	\$ 319.48	\$ 319.48
1	AL-MA	Materiales y accesorios de instalación	\$ 650	\$ 650
<b>INVERSION TOTAL</b>				<b>\$ 3.512.51</b>

**FUENTE:** Alberto Ponce-Juan Ochoa

**Cuadro. Mano de Obra**

<b>Mano de Obra</b>	<b>Costo total</b>
Rubro de mano de Obra	\$ 1.150
<b>Total</b>	<b>\$ 1.150</b>

**Cuadro. Costo total de la Inversión**

<b>Variables</b>	<b>Costo Total</b>
Costos de Materiales	\$ 3512.51
Rubro de mano de Obra	\$ 1.150.00
<b>Sub Total</b>	<b>\$ 4.662.51</b>
<b>IVA 12%</b>	<b>\$ 559.50</b>
<b>Total</b>	<b>\$ 5.222,01</b>

**FUENTE:** Alberto Ponce-Juan Ochoa

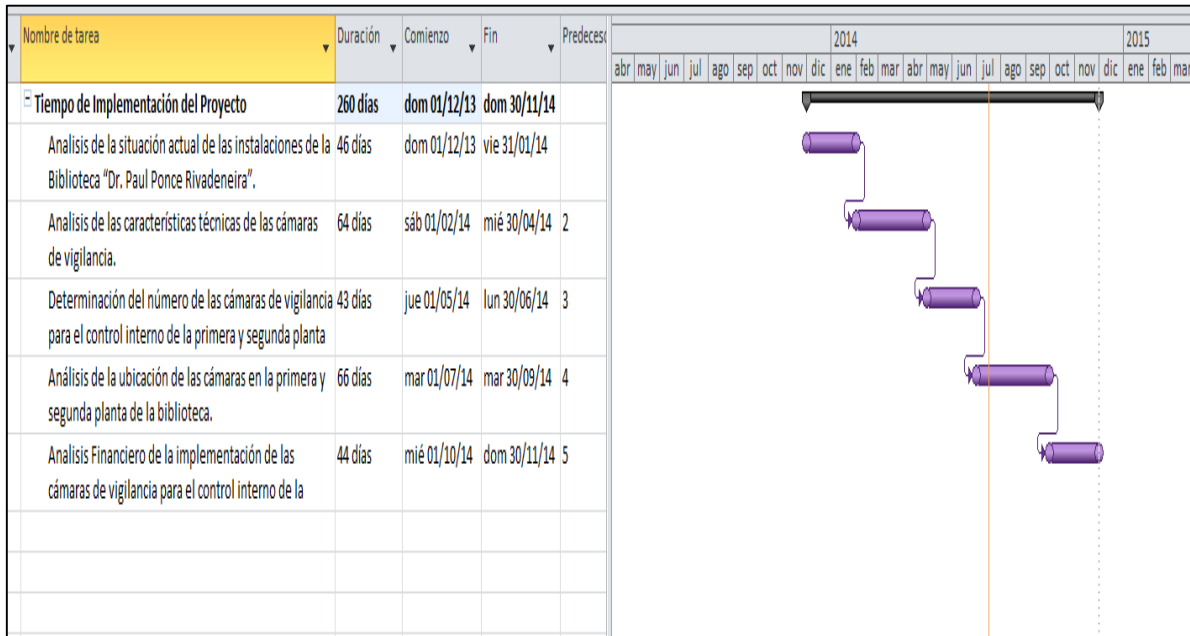
### **5.7.3 Impacto**

Dentro de esta propuesta es evidente la necesidad que tiene el personal administrativo de la biblioteca, en cuanto al control de los estudiantes, y personas que ingresan a las instalaciones a consultas de libros, realización de las tareas, e investigaciones virtuales, siendo necesario la implementación de cámaras de seguridad que permita el control y supervisión de los usuarios en el uso de los diverso equipos y enseres y especialmente los libros en las diversas perchas del edificio.

La biblioteca contará con:

- Cámaras en los diferentes salones de la biblioteca para un mayor control.
- Un monitor central para visualizar y controlar todos los espacios de la biblioteca en forma permanente.
- Un sensor de movimientos con sirena exterior que permitirá detectar oscilaciones o vibraciones fuera del horario de atención en la Biblioteca lo cual servirá para alertar a las personas de servicio.

### 5.7.4 Cronograma de actividades



FUENTE: Alberto Ponce-Juan Ochoa

### 5.7.5 Lineamiento para evaluar la propuesta

Dentro de los lineamientos para evaluar la propuesta tenemos los siguientes:

- Evaluación de las características de equipos de vigilancia por empresas que expanden estos equipos a nivel nacional.
- Cumplimiento de las normas técnicas de equipos de vigilancia.
- Análisis de ubicación estratégica para la posición de los equipos de vigilancia.
- Comprobación del funcionamiento de los equipos de vigilancia, y de sus características primordiales que brinda el equipo en el control del edificio.

## CONCLUSIONES

- Los procesos de vigilancia en la biblioteca son insuficientes e ineficientes para poder reducir las pérdidas de libros y daños a los equipos y enseres.
- Entre los factores que originan el elevado nivel de insatisfacción laboral del personal administrativo y de servicio encontramos que no pueden controlar y supervisar todo el edificio, por la cantidad masiva de estudiantes que ingresan especialmente en horas de la tarde en las instalaciones de la Biblioteca
- La limitada supervisión de los equipos, enseres y libros por parte del personal de servicio afecta negativamente el proceso de control en la utilización de los equipos, enseres y libros que utilizan los estudiantes.
- Entre los factores que incrementan la pérdida de equipos, enseres y libros tenemos la poca supervisión del personal, poco personal y por ende no existe la tecnología apropiada que apoye el control y supervisión al interior de la Biblioteca.

## **RECOMENDACIONES**

- Elaborar e implementar un manual de procesos para la vigilancia y supervisión en la biblioteca
- Realizar inspecciones cada 6 meses del funcionamiento de las cámaras de vigilancia en la Biblioteca para un mantenimiento apropiado y conservar la vida útil de los equipos.
- Analizar que las características de las cámaras sean apropiadas para el control y supervisión de las instalaciones de la Biblioteca.
- Realizar un monitoreo de control y evaluación permanente a los equipos de vigilancia para su óptimo funcionamiento.
- Implementar un manual de mantenimiento para las cámaras de vigilancia.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Harrington. H. (1994). *Mejoramiento de los proceso de la empresa*. Tomo 4.. McGraw-Hill. Colombia:



Johanson, McHugh, Pendlebury y Wheeler. (2008). *Reingeniería de Organización*. Editorial Limusa, México.

Rico, R. (1993). *Calidad estratégica total: Total quality mangement. Diseño, implementación y gestión del cambio estratégico imprescindible*. Cap. IV Gestión de la calidad total.: MACCHI GRUPO EDITOR S.A. Colombia

Morris D. y Brandondon J. (2010) *Reingeniería. Como aplicarla con éxito en los organizaciones*. McGraw-Hill,Inc.Santare de Bogota, Colombia.

Denton, K. (2009). *Dirección Horizontal*. Editorial Panorama, México Editorial Panorama, México

Gea, G. (2010). *Módulo VII. Creación de equipos de éxito. Material Didáctico Master en Gerencia Pública*. FIIAPP

Solórzano, M. (2010). *Módulo IX. Marketing de servicios públicos e imagen corporativa. Material didáctico Maestría Gestión Pública*. FIIAPP.

Salvador, P. Colino, C. (2010) *Módulo XI. “La participación ciudadana en los servicios públicos.” De Master de Gerencia Pública*. FIIAPP.

Centeno, G. (2010). *Módulo XIII Gestión de calidad en la Administración. Material didáctico Master de Gerencia Pública*. FIIAPP.

**ANEXOS**

ANEXO 1. Matriz del problema

MATRIZ DE PROBLEMATIZACION											
TEMA :	ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE CONTROL Y VIGILANCIA Y SU INCIDENCIA EN EL NIVEL DE SATISFACCIÓN LABORAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO EN LAS INSTALACIONES DE LA BIBLIOTECA DR. PAUL PONCE RIVADENEIRA DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO .										
CAUSA	PROBLEMA	FORMULACION	OBETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES			INDICADOR	ITEM	FUENTE	INSTRUMENTO
					INDEPENDIENTE X	DEPENDIENTE Y	V. EMPIRICA				
Deficiencia del proceso de control y vigilancia en la Biblioteca	Elevado nivel de insatisfacción laboral del personal administrativo y de servicio en las instalaciones de la Biblioteca Dr. Paul Ponce Rivadeneira en la Universidad Estatal de Milagro	¿Qué factores originan el elevado nivel de insatisfacción laboral del personal administrativo y de servicio en las instalaciones de la Biblioteca Dr. Paul Ponce Rivadeneira en la Universidad Estatal de Milagro?	Identificar los factores que originan el elevado nivel de insatisfacción laboral del personal administrativo y de servicio en las instalaciones de la Biblioteca Dr. Paul Ponce Rivadeneira en la Universidad Estatal de Milagro	La deficiencia del proceso de control y vigilancia eleva el nivel de insatisfacción laboral del personal administrativo y de servicio en las instalaciones de la Biblioteca Dr. Paul Ponce Rivadeneira en la Universidad Estatal de Milagro	Deficiencia del proceso de control y vigilancia en la Biblioteca	Elevado nivel de insatisfacción laboral del personal administrativo y de servicio en las instalaciones de la Biblioteca Dr. Paul Ponce Rivadeneira en la Universidad Estatal de Milagro	X: Proceso de control y vigilancia  Y: Insatisfacción laboral	X: Número de Equipos de Vigilancia  Y: Porcentaje de insatisfacción laboral en el personal administrativo y de servicio	X: ¿Cuántos equipos de Vigilancia cuenta la Biblioteca?  Y: ¿Cuántos personas están a gusto en su lugar de trabajo?	Dep. Administrativo de la Biblioteca  Personal administrativo y de servicio	Registro de Equipos, enseres y libros  Encuesta
SUB-CAUSA	SUB-PROBLEMA	FORMULACION	OBETIVO ESPECIFICOS	HIPOTESIS PARTICULARES	INDEPENDIENTE X	DEPENDIENTE Y	V. EMPIRICA	INDICADOR	ITEM	FUENTE	INSTRUMENTO
Poca supervisión del personal administrativo al personal de servicio	Limitaciones de la supervisión de los equipos, enseres y libros por parte del personal de servicio	¿Qué factores afectan la limitada supervisión de los equipos, enseres y libros por parte del personal de servicio?	Determinar como afecta la limitada supervisión de los equipos, enseres y libros por parte del personal de servicio.	La poca supervisión del personal administrativo al personal de servicio incide en la limitada supervisión de los equipos, enseres y libros en la biblioteca.	Poca supervisión del personal administrativo al personal operativo de la Biblioteca	Limitaciones de la supervisión de los equipos, enseres y libros por parte del personal de servicio	X: Poca supervisión del personal  Y: Supervisión de los equipos, enseres y libros	X: Numero de horas en tarea de supervisión  Y: Historial de control de los equipos, enseres y libros	X: ¿Cuántas horas el personal operativa se dedica a la tarea de supervisión?  Y: ¿Cuántas veces se realiza el control de equipos, enseres y libros por parte del personal de la Biblioteca?	Dep. Administrativo de la Biblioteca  Dep. Administrativo de la Biblioteca, Personal	Registro de control  Registro de control
Poco personal de servicio en la supervisión de la biblioteca frente al gran numero de estudiantes y comunidad en general	Aumento de la perdida de los equipos, enseres y libros por parte de los estudiantes y comunidad en general	¿Qué factores incrementan la pérdida de equipos, enseres y libros de la Biblioteca?	Establecer que factores incrementan la pérdida de equipos, enseres y libros de la Biblioteca	El poco personal de servicio en la supervisión de la biblioteca incide en la pérdida de los equipos, enseres y libros por parte de los estudiantes universitarios.	Poco personal de servicio en la supervisión de la biblioteca frente al gran numero de estudiantes y comunidad en general	Aumento de la perdida de los equipos, enseres y libros por parte de los estudiantes y comunidad en general	X: Poco personal de servicios  Y: Perdida de los equipos, enseres y libros	X: Numero de personas que labora en la Biblioteca  Y: Número de equipos, enseres y libros perdidos	X: ¿Cuántas personas laboran en la Biblioteca?  Y: ¿Cuántos equipos, enseres y libros, mensualmente se pierden?	Dep. Administrativo de la Biblioteca  Dep. Administrativo de la Biblioteca	Plantilla laboral  Registro de Equipos, enseres y libros
Pocos equipos de vigilancia para la supervisión de la Biblioteca	Elevado porcentaje de daños de equipos, enseres y libros en la Biblioteca Paul Ponce	¿Qué factores originan el elevado porcentaje de daños de los equipos, enseres y libros en la Biblioteca Paul Ponce?	Identificar los factores que originan el elevado porcentaje de daños de los equipos, enseres y libros en la Biblioteca Paul Ponce	La inexistencia de equipos de vigilancia para la supervisión incide elevado porcentaje de daños de equipos, enseres y libros en la Biblioteca Paul Ponce.	Inexistencia de equipos de vigilancia para la supervisión de la Biblioteca	Elevado porcentaje de daños de equipos, enseres y libros en la Biblioteca Paul Ponce	X: Equipos de Vigilancia  Y: Porcentaje de daños de equipos, enseres y libros	X: Número de Equipos de Vigilancia  Y: Número de equipos, enseres y libros dañados	X: ¿Cuántos equipos de Vigilancia cuenta la Biblioteca?  Y: ¿Cuántos equipos, enseres y libros mensualmente son dañados?	Dep. Administrativo de la Biblioteca  Base de datos de la Biblioteca	Registro de Equipos, enseres y libros  Informe de Base de datos

## **Anexo 2. Proforma de costos de instalación de las cámaras de Vigilancia**

# 690MDVPIRVF-WDR

Vandal Proof IR Mini Dome Camera  
1/3" Digital Pixel System (DPS)



## PRODUCT SPECIFICATIONS

### PRODUCT FEATURES

- 690 TVL
- 1/3" DPS (Digital Pixel System)
- Super Wide Dynamic Range - 120dB (max)
- NTSC & PAL on One Chip
- On Screen Display function (OSD)
- White Balance ATW
- IP66 Rated
- Dual Voltage 12VDC or 24VAC



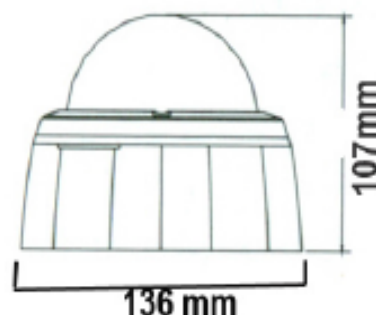
### PRODUCT CAPABILITIES

The 690MDVPIRVF-WDR is the latest addition to the XTS Mini Dome family. This Mini Dome integrates a super high resolution camera with an auto-iris varifocal lens in a discrete and compact enclosure. These domes can be easily installed either on ceilings or walls and they have a manual pan/tilt adjustment. The stylish appearance of the XTS- MDI Mini Dome allows it to be a perfect camera for any type of indoor environment.

### OTHER FUNCTIONS

The 690MDVPIRVF-WDR has a high resolution (690 TVL) 1/3" DPS (Digital Pixel System) camera with a low light sensitivity and an adjustable built-in 2.8- 12mm auto-iris vari-focal lens. It also includes the much desired wide dynamic view which allows the camera to capture images accurately even when High illumination contrast are combined into the scene. Ideal for Lobby applications, ATM's and Hall applications. Its polycarbonate bubble secures the camera against vandalism and tampering. The combination of these key factors make this model an ideal security dome that will deliver in today's high demand for sharp images even in low light settings; for example, sunlight coming in through a door or through a window.

690MDVPIRVF-WDR features Automatic Gain Control, Automatic White Balance and backlight Compensation, Utilizing innovative technology this camera provides an excellent resolution, without sacrificing sensitivity or imagery.



## TECHNICAL SPECIFICATIONS

### CAMERA

Model	690MDVPIRVF-WDR
Image Device	1/3" DPS (Digital Pixel System)
Dynamic Range	120dB Max.
Resolution	690TVL
Signal System	PAL & NTSC in One Chip
Minimum Illumination	0.1Lux/F1.2, 0 Lux With IR On
Extended Slow Shutter	2x/4x/8x/16x/32x
Noise Reduction	3D Motion Adaptive
Automatic Gain Control (AGC)	On/Off
Auto Iris	DC/Manual
Backlight Compensation (BLC)	On/Off
Day/ Night	True Day/Night, Soft Day Night (B&W)
Auto White Balance	ATW, AWB.
Auto White Balance Range	2,000K to 11,000K
Metering Zones	4, User Definable
S/N Ratio	>50 dB
Control Method	OSD Menu
Fluorescent	OFF-EFR- CRR-CRR2
Video Output	1.0Vp-p / 75 Ohms
Image Flip	Horizontal and Vertical
Digital PTZ	Pan, Tilt, Zoom (1x - 8x)
Privacy Zones	6 Programmable Zones

### MECHANICAL

Lens	2.8-12mm, Vari-focal
Camera Mounting	Easy mount design

### PHYSICAL CHARACTERISTICS

Weight	860g
Dimensions	148(W) x 112(H) mm
Housing Material	Aluminum

### ELECTRICAL

Power Requirements	12 VDC or 24 VAC
Power Consumption	<4.8W / 330mA
Power Supply	Not included

### OPERATING ENVIRONMENT

Operating Temperature	(-)10°C to 50°C
Operating Humidity	RH 95% max

### CERTIFICATIONS

CE	Yes
FCC	Yes
IP RATING	IP66



XTS Corp. Headquarters  
8880 N.W. 18th Terrace,  
Doral, FL 33172  
P: 305.863.7779  
F: 305.863.7478  
TF: 1.855.797.8XTS  
[www.xtscorp.com](http://www.xtscorp.com)

©2012 XTS CORP All Rights Reserved

**FOTO 1. SALON DE LA BIBLIOTECA-PLANTA ALTA**



**FUENTE:** Alberto Ponce – Juan Ochoa

**FOTO 2. MONITOR DE VIGILANCIA-PLANTA BAJA**



**FUENTE:** Alberto Ponce – Juan Ochoa

**FOTO 3. PASILLO DE LA BIBLIOTECA-PLANTA ALTA**



**FUENTE:** Alberto Ponce - Juan Ochoa

**FOTO 4. SALON 2 BIBLIOTECA-PLANTA BAJA**



**FUENTE:** Alberto Ponce – Juan Ochoa



**FOTO 5. SALON 2 BIBLIOTECA-PLANTA ALTA**



**FUENTE:** Alberto Ponce - Juan Ochoa

**FOTO 6. SALON ADMINISTRATIVO-PLANTA BAJA**



**FUENTE:** Alberto Ponce – Juan Ochoa