



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ**

**FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS, FÍSICAS Y QUÍMICAS**

**CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**PLAN DE TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE INGENIERO INDUSTRIAL**

**MODALIDAD:  
TRABAJO COMUNITARIO**

**TEMA:**

**“ESTUDIO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SERVICIO INTEGRADO DE  
VIDEO-VIGILANCIA Y ALARMA DE SEGURIDAD PARA LAS  
EDIFICACIONES DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ, FASE 2”**

**AUTORES:  
BAZURTO BRIONES LILIAM MERCEDES  
DELGADO VERA EDISSON YOVANNY  
LOPEZ ZAMBRANO JHONNY LIZANDRO  
PINARGOTE BARBERAN MAYRA KARINA**

**DIRECTOR  
ING. HERNAN NIETO CASTRO**

**PORTOVIEJO-MANABÍ-ECUADOR  
2015**

## **RESUMEN**

La Universidad Técnica de Manabí como establecimiento de educación superior reconocida a nivel nacional, ha buscado desde siempre la excelencia académica de acuerdo con la realidad del país, por lo que busca que sus instalaciones estén en condiciones óptima al aprendizaje por tal razón se han hecho inversiones considerables en la adquisición de equipos de acuerdo a la tecnología actual.

Cada año se asignan recursos a empresas de seguridad que permitan el debido control de sus instalaciones, pero esto no siempre es suficiente viéndose en la obligación de tomar medidas tecnológicas que permita tener un mayor control.

En el presente proyecto se recopila información acerca de la implementación del sistema integrado de video-vigilancia y alarma en el Instituto de Ciencias Básicas, este sistema permitirá la transmisión de imágenes, datos y video, con la finalidad de brindar seguridad a las distintas secciones del instituto, este sistema garantiza un completo monitoreo las 24 horas del día.

Esta información estará disponible en el momento que ocurra cualquier suceso, ya que se pueden revisar posteriormente las grabaciones y determinar cuáles fueron las razones o las personas culpables, y entonces, tomar acciones para evitar fallas futuras.

Con este sistema instalado es posible cubrir áreas más extensas, desde un punto que permita que pocos vigilantes puedan abarcar más terreno y realizar un mejor trabajo de vigilancia.

## SUMMARY

The Technical University of Manabí as institution of higher education has sought always recognized academic excellence according to the country's reality, so it wants its facilities are in optimal learning conditions for that reason there has been considerable investment in purchasing equipment according to current technology.

Each year resource security companies to enable proper control of its facilities are assigned, but this is not always enough he is forced to take technological measures that allow greater control.

In the present project information is collected about the implementation of integrated video surveillance and alarm system Basic Science Institute, this system will allow the transmission of images, data and video, in order to provide security to the different sections of institute, this system ensures comprehensive monitoring 24 hours a day.

This information will be available in the event that any mishap happens, because you can then review the recordings and identify the reasons or guilty persons were, and then take action to prevent future failures.

With this installed system can cover larger areas, from a few guards to allow can cover more ground and do a better job monitoring.

## **TEMA**

“ESTUDIO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SERVICIO INTEGRADO DE VIDEO-VIGILANCIA Y ALARMA DE SEGURIDAD PARA LAS EDIFICACIONES DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ, FASE 2”

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Implantar un servicio integrado de video-vigilancia y alarma de seguridad para el edificio del Instituto de Ciencias Básicas de la Universidad Técnica de Manabí, fase 2

### **Objetivos Específicos**

- Analizar el equipo estructural con el que cuenta el Instituto de Ciencias Básicas para la instalación de un sistema de seguridad para resguardar la integridad de la comunidad universitaria.
- Determinar los sitios estratégicos en el Instituto de Ciencias Básicas para la colocación de un sistema integrado de video-vigilancia.
- Ejecutar en el Instituto de Ciencias Básicas el sistema integrado de video-vigilancia.
- Proponer un manual de mantenimiento periódico para el sistema de video-vigilancia.

## **METODOLOGÍA**

El presente trabajo comunitario tiene la finalidad de dotar de un servicio integrado de video-vigilancia y sistema de alarma de seguridad al edificio del Instituto de Ciencias Básicas que permita el adecuado control de todo el edificio para precautelar la seguridad de los estudiantes, docentes y personal administrativo.

A través del marco lógico se lograra identificar y priorizar las carencias existentes, se puntualizaran las acciones a realizar y con el árbol de alternativas se permitirá conocer los diferentes medios para lograr el cometido, el cual es **“Estudio e implementación de un servicio integrado de video-vigilancia y alarma de seguridad para las edificaciones de la Universidad Técnica de Manabí, fase 2”**

Se utilizara como herramienta metodológica el marco lógico, ya que propone un método para visualizar la interacción de los distintos elementos del proyecto, el mismo que consta de la matriz de involucrados, a través de lo cual se procede al análisis de intereses y variantes del grupo beneficiario, sean estos directos e indirectos, conociendo así los distintos medios para alcanzar los objetivos.

El cumplimiento de la metodología con las técnicas, estrategias y actividades tomadas en cuenta para resolver el problema comunitario planteado de acuerdo como sigue:

### **Las técnicas utilizadas son:**

**Observación directa.-** Puesto que de esta forma se logra un contacto directo con los involucrados los cuales se investiga y se obtienen los resultados a través de datos estadísticos originales.

**Encuesta y Entrevista.-** Por medio de estas técnicas se basa en la recopilación de datos por medio de un cuestionario previamente planteado donde los estudiantes y expertos expresan sus opiniones.

Para llevar a cabo nuestro objetivo se aplicaran técnicas a los estudiantes y autoridades del Instituto de Ciencias Básicas sobre el estudio e implementación de un servicio integrado de video-vigilancia y alarma de seguridad en el edificio del Instituto.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

En el cumplimiento de los objetivos inicialmente propuestos para el presente proyecto titulado “Estudio e implementación de un servicio integrado de video-vigilancia y alarma de seguridad para las edificaciones de la Universidad Técnica de Manabí, fase 2”, se pudo concluir lo siguiente:

- El Instituto de Ciencias Básicas de la Universidad Técnica de Manabí carecía de un sistema integrado de video vigilancia y alarma que ofrecieran resguardar la integridad de las personas.
- El estudio e implementación de sistema de video vigilancia en el instituto ayudará a brindar mayor seguridad e integridad a dichas instalaciones como así también a los docentes, estudiantes y administrativos.
- Con el sistema integrado de video vigilancia instalado en el Instituto de Ciencias Básicas las demás facultades se verán motivadas a instalarlo ya que con este sistema de seguridad se puede captar con mayor precisión a las personas en caso de algún incidente, esto ayuda que la Universidad Técnica de Manabí esté más segura.
- Para contar con buena vigilancia no es necesario que solo tengamos la presencia de un personal capacitado. Sino que en la actualidad se debe contar con tecnología de capacidad avanzada necesaria para lograr el bienestar de la comunidad universitaria.



## RECOMENDACIONES

Una vez consideradas las conclusiones anteriormente presentadas es recomendable tomar en cuenta lo siguiente:

- Diseñar y construir el manual de mantenimiento, para garantizar que el sistema de video-vigilancia instalado en el Instituto de Ciencias Básicas brinde un desempeño óptimo e informar sobre el uso adecuado del sistema integrado de video vigilancia, así mismo se deberá realizar un correcto mantenimiento durante un periodo establecido en el transcurso del tiempo y así prolongar la vida útil.
- Las autoridades del Instituto de Ciencias Básicas deben dar a conocer a los estudiantes, docentes y personal administrativo, el beneficio que presta el sistema integrado de video vigilancia, para que en algún momento que necesiten de la información puedan hacer uso de ella.  
.
- Es importante dar a conocer al resto de facultades de la Universidad Técnica de Manabí de los beneficios que brinda el sistema de video-¿vigilancia así como también dar a conocer un cronograma de mantenimiento del sistema en las que se detallan las actividades que se realizan en el periodo establecido para su efecto.
- Continuar en constantes actualizaciones tecnológicas y ampliar el espectro de seguridad para que toda la comunidad universitaria cuente con una efectiva seguridad.