# Problemática.

El presente levantamiento de requerimientos se realiza a través de una propuesta realizada por el Ingeniero Roberto Gómez gerente de ingeniería de la empresa FEHLMEX S. A de C.V. El cual solicito un sistema de trazabilidad para múltiples hospitales.

El área de esterilización de un hospital debe ser administrado de forma fácil y segura, se ha perdido tiempo en la búsqueda de información de algún instrumento quirúrgico ya que esta se realiza de forma directa con el área de almacén y muchas veces el material, equipo o herramienta no se encuentra lo cual la esterilización debe pausarse.

# Solución.

Se pudo recaudar información muy detallada de lo que el cliente desea implementar las preguntas fueran abiertas y cerradas al final el encargado de realizar el software analizo pregunta tras pregunta hasta poder obtener los requisitos funcionales y no funcionales del sistema a desarrollar de lo cual al cliente se le ofreció un software hecho a la medida y a la vez universal para múltiples hospitales el cual es capaz de administrar la mayoría del área de limpieza y esterilización, incluyendo revisar información en tiempo real, cantidad en almacén de un instrumento quirúrgico, inserción de nuevos datos, creación de usuarios, edición de los datos entre otros aspectos.

# Preguntas.

1. ¿Por qué desea un sistema de trazabilidad en un hospital?
2. ¿Qué desea que este sistema logre en un hospital?
3. ¿Se ha basado de algún otro programa?
4. ¿Tiene algún estilo en particular para el programa?
5. ¿Cuánto es su presupuesto para el sistema?
6. ¿Qué tipo de diseño, colores quiere para su sistema?
7. ¿De qué tipo de hospital se trata?
8. ¿Productos o servicios que ofrece?
9. ¿Existe ya un sistema en el hospital similar al que desea?
10. ¿Cuándo desea tener este sistema funcionando en el hospital?
11. ¿Tiene referencias sobre otros proyectos realizados por nuestra empresa?
12. ¿Tiene usted propuestas de otras consultorías?
13. ¿Tiene servidores web o de base de datos en su empresa?
14. ¿Qué opina de las otras empresas u hospitales que tienen un sistema como el que usted desea?
15. ¿Cuántos programas necesita?
16. ¿Qué tan importante es la personalización de su sistema?
17. ¿Usted desearía o necesitaría ayuda para hacer cambios en el sistema en un futuro? si es así ¿necesitaría ayuda de forma rutinaria?
18. ¿Existe alguna función específica que necesite su programa?
19. ¿Necesita que existan privilegios de usuarios en su sistema?
20. ¿Desea manejar números de cuentas y movilidad de dinero en su sistema?
21. ¿Necesita un sitio web que haga referencia a su empresa y programa?
22. ¿Estará alguien de informática o afín de su empresa involucrado en el proceso?

|  |  |
| --- | --- |
| Computadora con arquitectura de 32 o 64bits. | Se necesita una computadora donde se almacene el programa que se utilizara |
| Servidor. | Se necesita un servidor de base de datos para poder almacenar toda la información. |
| Personal capacitado | Se necesita un personal capacitado en el área de sistemas que mantenga siempre actualizado el servidor y el sistema. |

# Estudio de factibilidad

En este capítulo se detallará los estudios de factibilidad que se realizaron para determinar la viabilidad del proyecto considerando para ello los estudios de factibilidad técnico, operativo y económico. Los resultados de los estudios nos permitirán concluir la factibilidad el proyecto.

## Factibilidad técnica.

El sistema será muy complejo en su elaboración dependiendo el lenguaje de programación empleado. Se estipula que el sistema estará completo alrededor de tres meses partiendo del día 01/03/2017.

## **Lenguaje y herramientas a utilizar.**

El sistema para el apoyo al control de trazabilidad se desarrollará mediante el lenguaje de programación JAVA y como SGBD para el sistema se utilizará MaríaDB.

El lenguaje de programación JAVA es una plataforma de desarrollo de aplicaciones de escritorio y web que incorpora mucha compatibilidad con diferentes SGBD, en este caso MaríaDB este software permite el desarrollo y posterior comercialización de las aplicaciones desarrolladas en este ambiente. Este software se distribuye a través internet donde puede ser descargado gratuitamente desde la página oficial de https://[mariadb](https://mariadb.org/).org. Ambas plataformas utilizadas son de código abierto.

### Hardware

Actualmente algunos hospitales ya cuentan con equipos de computo en las áreas de limpieza y esterilización lo que es una ventaja y ahorro monetario.

### Conclusión.

Técnicamente es completamente factible el desarrollo del sistema, dado que se requiere una herramienta de desarrollo que es completamente gratuita, lo que no implica la compra de nuevos productos de desarrollo.

# Factibilidad Económica

## Recursos Necesarios

Los recursos necesarios para el desarrollo de este proyecto se detallarán a continuación.

Existen algunos recursos que son actualmente propiedad de la Empresa, por lo tanto, nos es necesario adquirirlos y tampoco debe formar parte de la evaluación económica.

* PC Pentium 4, 512 RAM, 80GB, Windows 7. (como requerimientos mínimos).
* Horas Analista, Programador, Diseñador.

## Evaluación Económica

Costos en Hardware.

**El total de equipos puede variar dependiendo la organización que adquiera el sistema de trazabilidad.**

1.- servidor HP Proliant ml30 gen9 v2 Xeon e3-1220v5 4gb 1tb $7199.00 C/U

8.- Computadoras marca HP ALL IN ONE 22-b016la touch. $11999.00 C/U

7-. Lector laser para código de barras. $1500.00 C/U

7.- Impresora térmica ZEBRA GK420D. $9100.00 C/U

2.- Impresora marca HP multifuncional 1200ppp. $850.90 C/U

**Total:** $ 179,092.8

#### Costos en Software y Licencias.

No hay costo en licencias. $ 0.00

**Total:** $0.00

Software Utilizado

Java: se encuentra disponible para la descarga gratuita en el link <https://www.java.com/es/download/>y que permite desarrollar aplicaciones de forma gratuita sin ningún tipo de licencia tanto en instituciones públicas como privadas.

#### Herramientas utilizadas en JAVA.

* edisoncorSX.jar
* mariadb-java-client-1.5.8.jar
* AutoCompleter.jar
* itextpdf-5.5.6.jar

#### MaríaDB:

se encuentra disponible para la descarga gratuita en el link <https://mariadb.org/> y que permite desarrollar bases de datos de forma gratuita sin ningún tipo de licencia tanto en instituciones públicas como privadas.