



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL
CARRERA: GESTIÓN EMPRESARIAL

Tema de Tesis:

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL
LABORATORIO CLÍNICO DEL CENTRO MÉDICO URGEMED EN
SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS, AÑO 2014**

Previo a la obtención del título de:

INGENIERA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

AUTORA

Diana Verónica Verduga De La Cruz

DIRECTOR

Ing. Luis Arturo Plaza Ormaza Msc.

Quevedo - Los Ríos - Ecuador

2015

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Diana Verónica Verduga De La Cruz, declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

La autora certifica libremente que los criterios y opiniones que constan en la Tesis son de su exclusiva responsabilidad.

Diana Verónica Verduga De La Cruz

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

El suscrito Ing. Luis Arturo Plaza Ormaza, Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que la Egresada: Diana Verónica Verduga De La Cruz, realizó la Tesis de Grado titulada: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL LABORATORIO CLÍNICO DEL CENTRO MÉDICO URGEMED EN SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS AÑO 2014, previo a la obtención del título de Ingeniera en: Gestión Empresarial, bajo mi dirección, habiendo cumplido con las Disposiciones Reglamentarias establecidas para el efecto.

Quevedo, 06 de Abril del 2015

Ing. Luis Arturo Plaza Ormaza Msc.

DIRECTOR DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL
CARRERA: GESTIÓN EMPRESARIAL

TEMA DE LA TESIS

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL
LABORATORIO CLÍNICO DEL CENTRO MÉDICO URGEMED EN SANTO
DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS AÑO 2014**

PRESENTADA AL COMITÉ TÉCNICO ACADÉMICO DE LA UED COMO
REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

INGENIERA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

APROBADO:

Ing. Darwin Javier Zamora Mayorga, Msc.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE TESIS

Lcda. Alexandra Haro Chong, Msc.

MIEMBRO TRIBUNAL DE TESIS

Ing. Máximo Tovar Pérez, Esp.

MIEMBRO TRIBUNAL DE TESIS

Quevedo - Los Ríos - Ecuador

2015

DEDICATORIA

Dedico esta Tesis a Dios y a mis padres. A Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar; a mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Gracias a ellos que soy lo que soy ahora.

Diana Verduga de la Cruz

AGRADECIMIENTO

A la UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO, por darme la oportunidad de estudiar y ser una profesional.

Al Ing. Roque Vivas Moreira Msc, Rector de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo.

A la Ing. Dominga Rodríguez Angulo Msc, Directora de la Unidad de Estudios a Distancia, por su visión, por su rectitud en su profesión como docente, por sus consejos, que ayudaron a formarme como persona e investigadora.

A mi Director de Tesis, Ing. Luis Plaza Ormaza Msc, por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado fortalecer el ánimo en mí, para que pueda terminar mis estudios con éxito.

Agradezco al Ing. Darwin Javier Zamora Mayorga Msc, Coordinador de la Carrera de Gestión Empresarial, por todo el apoyo brindado a lo largo de mis estudios, por su tiempo, amistad y por los conocimientos transmitidos.

También, me gustaría agradecer a mis profesores durante toda mi carrera profesional porque todos han aportado con un granito de arena a mi formación, y en especial a mis profesores Ing. Máximo Tovar, Econ. Luciana Coello, Lcda. Alexandra Haro Msc, por sus consejos, su enseñanza y más que todo por su amistad.

A todos los Docentes que compartieron sus enseñanzas, formando un buen perfil profesional en mí, para así poder alcanzar esta meta profesional.

Diana Verduga de la Cruz

ÍNDICE

Cuadro	Pág.
Portada	i
Declaración de autoría y cesión de derechos	ii
Certificación de la directora de tesis	iii
Tribunal de tesis	iv
Agradecimiento	v
Dedicatoria	vi
Índice general	vii
Índice de cuadros	xiii
Índice de figuras	xv
Índice de anexos	xvi
Resumen ejecutivo	xviii
Abstract	xix
CAPÍTULO	Pág.
I. MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1 Introducción	2
1.1.1 Planteamiento del problema	3
1.1.2 Formulación del problema	4
1.1.3 Delimitación del problema	4
1.1.4 Justificación y Factibilidad	4
1.2 Objetivos	5
1.2.1 General	5
1.2.2 Específicos	5
1.3 Hipótesis	5
II. MARCO TEÓRICO	6
2.1 Fundamentación Teórica	7
2.1.1 Estudio de Factibilidad	7
2.1.1.1 Objetivos que determinan la factibilidad	7

2.1.1.2	Componentes del estudio de factibilidad	7
2.1.2	Estudio de Mercado	8
2.1.2.1	Proceso del estudio de mercado	8
2.1.2.2	Definición de Producto	9
2.1.3	Demanda	9
2.1.3.1	Análisis de la demanda	10
2.1.3.2	Demanda Futura	10
2.1.3.3	Calculo de la demanda Futura	10
2.1.4	Oferta	11
2.1.4.1	Análisis de la oferta	11
2.1.4.2	Proyección de la oferta	11
2.1.5	Estudio Técnico	12
2.1.5.1	En que consiste el estudio técnico	12
2.1.6	Estudio económico	12
2.1.6.1	Costos fijos	13
2.1.6.2	Costos variables totales	13
2.1.6.3	Depreciación	13
2.1.6.4	Estado de Resultados	14
2.1.6.4.1	Ingresos	14
2.1.6.4.2	Gastos	14
2.1.6.4.3	Utilidad o pérdida neta	14
2.1.7	Estudio financiero	15
2.1.7.1	Estado de flujo de caja	15
2.1.7.2	Presupuesto	16
2.1.7.2.1	Beneficio neto	16
2.1.7.2.2	Relación beneficio costo	16
2.1.7.2.3	Valor actual neto (VAN)	16
2.1.7.2.4	Tasa Interna de retorno (TIR)	17
2.1.7.2.5	Rentabilidad	17
2.1.7.2.6	Periodo de recuperación de la inversión	17

2.1.7.2.7	Análisis de sensibilidad	17
2.1.7.3	Evaluación del Impacto Ambiental	18
2.1.8	Implementación	19
2.1.9	Laboratorio clínico	19
2.1.10	Centro medico	19
2.1.11	Organización Mundial de la Salud	19
2.1.12	Ministerio de Salud	20
2.1.13	Salud	20
2.1.14	Servicio	20
2.1.15	Inversión	20
2.1.16	Propaganda	20
2.1.17	Competencia	21
2.1.18	Estrategia	21
2.1.19	Método	21
2.1.20	Táctica	21
2.1.21	Insumos importantes en los proyectos	22
2.1.21.1	Mano de obra	22
2.1.21.2	Materia prima	22
2.1.21.3	Equipos	22
2.1.21.4	Accesorios	22
2.2	Fundamentación Legal	23
2.2.1	Reglamento a la Ley Orgánica de salud	23
III.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	29
3.1	Materiales y métodos	30
3.1.1	Localización y duración de la investigación	30
3.1.2	Materiales utilizados en la investigación	30
3.1.3	Métodos de investigación	31
3.1.3.1	Sintético	31
3.1.3.2	Científico	32
3.1.3.3	Histórico	32

3.1.3.4	Analítico	32
3.1.3.5	Inductivo	32
3.2	Tipos de investigación	32
3.2.1	De campo	32
3.2.2	Descriptiva	33
3.2.3	Bibliográfica	33
3.2.4	Técnicas de Investigación	33
3.2.5	Fuentes Primarias	33
3.2.6	Fuentes secundarias	33
3.3	Diseño de la investigación	33
3.4	Población y muestra	34
3.4.1	Población	34
3.4.2	Muestra	34
3.4.3	Desarrollo de la formula	35
3.4.4	Procedimiento metodológico	36
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	37
4.1	Resultados	38
4.1.1	Análisis FODA	38
4.1.2	Encuesta dirigida al PEA de Santo Domingo	39
4.1.3	Encuesta a los 22 Laboratorios de Santo Domingo	45
4.1.4	Entrevista al Gerente de URGEMED	48
4.1.5	Estudio de mercado	50
4.1.5.1	Demanda	50
4.1.5.2	Demanda Insatisfecha	50
4.1.5.2.1	Proyección de la Demanda	51
4.1.5.3	Oferta	51
4.1.5.3.1	Oferta Actual	52
4.1.5.3.2	Proyección de la Oferta	52
4.1.5.3.3	Identificación del Servicio	53
4.1.6	Estudio Técnico	53

4.1.6.1	Tamaño y capacidad del proyecto	54
4.1.6.2	Localización	54
4.1.6.3	Microlocalización	55
4.1.6.4	Plano de Microlocalización	55
4.1.6.5	Disponibilidad de la mano de obra	56
4.1.6.6	Disponibilidad de la materia prima	56
4.1.6.7	Disponibilidad de tecnología	57
4.1.6.8	Capacidad del Laboratorio Clínico de URGEMED	57
4.1.6.9	Ingeniería del Proyecto	58
4.1.6.9.1	Organigrama Estructural	60
4.1.7	Estudio Económico	61
4.1.7.1	Inversión del proyecto	61
4.1.7.2	Estructura de la Inversión	63
4.1.7.2.1	Financiamiento	63
4.1.7.2.2	Amortización	64
4.1.7.3	Ingresos de la Institución	65
4.1.7.4	Egresos de la Institución	66
4.1.7.5	Depreciaciones	68
4.1.7.6	Mantenimiento	71
4.1.7.7	Recurso Humano	72
4.1.7.7.1	Estado de Resultado	73
4.1.8	Estudio Financiero	74
4.1.8.1	Flujo de caja del laboratorio Clínico	74
4.1.8.2	Evaluación Financiera	76
4.1.8.2.1	Valor actual neto (VAN)	76
4.1.8.2.2	Tasa Interna de Retorno (TIR)	76
4.1.8.2.3	Relación Beneficio costo	76
4.1.8.2.4	Periodo de Recuperación de la Inversión	77
4.1.8.2.5	Punto de Equilibrio	77
4.1.8.2.6	Análisis de Sensibilidad	77

4.2	Discusión	80
V.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	82
5.1	Conclusiones	83
5.2	Recomendaciones	84
VI.	BIBLIOGRAFIA	85
6.1	Literatura Citada	86
VII.	ANEXOS	91

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Pág.
1. Listado de Equipos y Materiales	31
2. Tamaño del universo	34
3. Edad de los encuestados	39
4. Atención Médica	40
5. Atención en los Hospitales	40
6. Exámenes de Laboratorio	41
7. A qué lugar acude a realizarse los exámenes de laboratorio	41
8. Cantidad de exámenes anuales	42
9. Examen más frecuente a realizarse	42
10. Valor a cancelar por examen de Biometría	43
11. Atención recibida en laboratorios Privados	43
12. Servicios importantes en una institución	44
13. Acudiría a un laboratorio de Alta tecnología	44
14. Volumen de exámenes que se realizan diarios	45
15. Mayor frecuencia de exámenes	45
16. Tiempo de entrega de los resultados	46
17. Aspectos que debe mejorar en su Laboratorio Clínico	46
18. Falta de equipos Tecnológicos afecta el tiempo de entrega	47
19. Entrevista al Dr. Vinicio Borja Gerente de URGEMED.	48
20. Análisis de la demanda	50
21. Demanda insatisfecha	50
22. Proyección de la Demanda	51
23. Laboratorios Clínicos de Santo Domingo	52
24. Proyección de la Oferta (sin aplicación del proyecto)	53
25. Cálculo de la demanda insatisfecha y tamaño del proyecto	54
26. Capacidad de Realizar exámenes Clínicos	57

27. Inversión Inicial (En dólares Americanos)	61
28. Plan de Financiamiento (En dólares Americanos)	64
29. Tabla de amortización del Préstamo	64
30. Presupuesto de ingresos por exámenes (dólares Americanos)	65
31. Presupuestos de Egresos (En Dólares Americanos)	67
32. Depreciaciones (En Dólares Americanos)	69
33. Mantenimiento (En Dólares Americanos)	71
34. Rol de pagos (En Dólares Americanos)	72
35. Estado de Resultados del Laboratorio Clínico es el siguiente (En Dólares Americanos)	73
36. Flujo de caja del laboratorio clínico (En Dólares Americanos)	75
37. Relación Beneficio Costo de la Institución	76
38. Tiempo de Recuperación de la inversión en la Institución	77
39. Punto de equilibrio (En Dólares Americanos)	77
40. Flujo de caja proyectado con caída en servicios (Dólares Americanos)	78
41. Flujo/caja proyectado con incremento en costos (En dólares Americanos)	79

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Pág.
1. Localización de la investigación del centro médico URGEMED	30
2. Plano del Laboratorio Clínico de URGEMED	56
3. Organigrama de URGEMED	60

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo	Pág.
1. Encuesta dirigida a la Población Económicamente Activa de Santo Domingo para la Implementación del Laboratorio Clínico en el Centro Médico URGEMED.	93
2. Encuesta dirigida a los 22 laboratorios clínicos de Santo Domingo para conocer la Demanda insatisfecha	95
3. Fotografías tomadas durante el desarrollo de la investigación	96

RESUMEN EJECUTIVO

En la presente investigación realizada, titulada “Estudio de Factibilidad para la Implementación del Laboratorio Clínico del Centro Médico URGEMED en Santo Domingo de los Tsáchilas”, se determinó el estudio de mercado, estudio técnico y estudio financiero para la elaboración de la propuesta de implementación, parámetros que se encuentran dentro del estudio de factibilidad.

Para llegar a la certeza de lo importante que es un Laboratorio Clínico, dentro de las Instalaciones de URGEMED se realizaron las encuestas a los usuarios y pobladores, en total fueron encuestados 383 personas; y se efectuó una entrevista al Gerente del Centro Médico URGEMED, como herramientas de Investigación, cumpliendo con lo planteado a Investigar en los objetivos.

En la encuesta realizada a la Población Económicamente Activa se determinó lo siguiente: los usuarios que requieren de atención médica la edad comprendida está entre los 26 y 45 años con un porcentaje promedio del 33.5%, el 37% de la población prefiere que la atención médica sea en un centro privado, la utilización del servicio del laboratorio clínico un 14% prefiere el público, el 86% prefieren un laboratorio privado, se determinó que la experiencia de atención en los laboratorios privados fue excelente en un 56%, y buena con un 38%.

En el estudio técnico y económico se pudo conocer la demanda futura insatisfecha de 238.457 con un índice del 8,85% que el proyecto aspira atender, realizando 21.600 exámenes en el primer año con un incremento del 3% para los años siguientes. Con un VAN de fondos positivo de \$ 228.159,36; la relación beneficio costo actualizada supera el dólar de la inversión (1,64) y una tasa interna de retorno del 127,66% superior a la de oportunidad, puesto supera ampliamente a la tasa de mercado.

En su desarrollo se utilizaron siete capítulos detallados a continuación:

Capítulo I, es: el Marco Contextual de la Investigación, en donde se encuentra la Introducción, Justificación, los Objetivos, la Problematización y la Hipótesis de factibilidad.

En el Capítulo II: se presenta el Marco Teórico, donde están los principales conceptos referidos en la Investigación, además de la Fundamentación Legal que rige en el país.

Capítulo III: este capítulo contiene los Materiales y Métodos utilizados en la Investigación. El contenido del Capítulo IV, En el Capítulo V: están ubicados las Conclusiones y Recomendaciones. En el Capítulo VI; está la Bibliografía, son las Citas de los Textos consultados. Los Anexos van en el Capítulo VII: están ubicadas las evidencias de los métodos Investigativos. El impacto social que se presenta con la propuesta es de alto grado, por cuanto se logra la incidencia de una mejor atención con el Área de Laboratorio Clínico.

ABSTRACT

In the research conducted, entitled "Estudio de Factibilidad para la Implementación del Laboratorio Clínico del Centro Médico URGEMED en Santo Domingo de los Tsáchilas" market study was determined, technical and financial study for the development of the proposed implementation, parameters are within the feasibility study.

To arrive at certainty how important is a Clinical Laboratory Facilities within URGEMED users and residents, 383 people were surveyed surveys were conducted; and he was interviewed the manager of URGEMED Medical Center, as tools of research, provided to investigate the issues raised in the objectives.

In the survey of the economically active population was determined as follows: Users who require medical attention are aged between 26 and 45 years old with an average rate of 33.5%, an 37% of the population prefers that medical care whether in a private school, the use of the service clinical laboratory 14% prefer public, 86% prefer a private laboratory, found that the experience of care in private laboratories was excellent in 56%, and good with 38%.

On the technical and economic study could know the future unmet 238.457 with a rate of 8,85% that the project aims to attend, generating sales of 21,600 exams in the first year with an increase of 3% for subsequent years. With a positive NPV of \$ 228.159,36 funds; the updated cost benefit exceeds the dollar investment (1.64) and an internal rate of return of 127.66% on that opportunity, as far exceeds the market rate.

Contextual Framework for Research, where the Introduction, Rationale, Objectives, the Problem Identification and feasibility Hypothesis is: developmental seven detailed below chapters, Chapter I, is used.

Chapter II presents the theoretical framework, which are the main concepts related to the research, in addition to the Legal Foundations governing the country.- Chapter III: This chapter contains the Materials and Methods used in the research. The content of Chapter IV, Chapter V: are located the Conclusions and Recommendations. In Chapter VI; is the Bibliography, are the appointments of respondents Texts.

The annexes are in Chapter VII are located evidence of Investigative methods. The social impact is presented with the proposal is high grade, because the incidence of better care with the Department of Clinical Laboratory is achieved.

CAPÍTULO I
MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Introducción

El tema salud, siempre ha sido una prioridad para el ser humano, debido a que de ella depende su subsistencia y si esta no es buena, no se puede realizar ningún tipo de actividad, ya sea laboral, recreativa, estudiantil, deportiva, ni familiar.

En el Ecuador, el número de empresas dedicadas a la salud ha venido creciendo en los últimos años, tal es así que en la actualidad existen aseguradoras que brindan servicios médicos en todas las especialidades, incluyendo el servicio de laboratorio. Según las cifras del INEC del año 2010, el 9.4% de la población tiene acceso a la salud pre pagada. Este porcentaje de personas son las que con mayor facilidad acceden a los diferentes servicios médicos, incluyendo el de laboratorio clínico.

Santo Domingo, es una ciudad que ha tenido un crecimiento poblacional considerable en la última década, actualmente se ha constituido en el punto de enlace entre las región Sierra y Costa, es un sitio privilegiado, no solo por la riqueza étnica, sino también por los paisajes inusitados que se pueden encontrar desde el ingreso mismo a esta bella ciudad.

En la actualidad existen 22 Laboratorios clínicos privados en Santo Domingo, los cuales son de suma importancia dentro de las instituciones de Salud porque las enfermedades y su evolución deben ser investigadas a través de ayuda de medios de diagnósticos, además es una herramienta primordial para los médicos ya que aportan información valiosa para la toma de decisiones ya sea para saber qué tipo de tratamiento deben administrar al paciente al igual que la evolución del mismo.

Con el Estudio de factibilidad para la implementación del Laboratorio Clínico dentro de las instalaciones de URGEMED mejora la calidad del servicio que brinda la Institución, satisfaciendo a los usuarios.

1.1.1. Planteamiento del Problema

En Santo Domingo existen varios laboratorios clínicos pero estos no brindan un servicio de calidad, no cuentan con equipos tecnológicos modernos, tardan en entregar los resultados, hay que esperar mucho tiempo para poderse realizar un examen, además no cuentan con personal capacitado para la toma de muestras.

Esto conlleva a que las personas tengan que emigrar a ciudades grandes como son Quito, Guayaquil y Cuenca a realizarse exámenes en laboratorios que cuentan con Tecnología de Punta.

Se agudizan más los problemas cuando se necesita diagnóstico clínico en pacientes que requieren servicio emergente, durante las noches y en días festivos, muchos de ellos van en condiciones críticas.

URGEMED es un centro médico que a lo largo de su vida institucional no aprovechado posicionarse en el mercado brindando servicios de calidad en salud, en la ciudad de Santo Domingo

Por lo cual hay un alto grado de descontento, por parte de los usuarios que acuden a URGEMED a recibir atención médica, porque cuando tienen que realizarse exámenes de laboratorio, tienen que trasladarse hasta el centro de la ciudad, esto implica pérdida de tiempo y dinero.

Los inconvenientes que se presentan por la falta de Laboratorio Clínico dentro de las instalaciones de URGEMED, reduce la credibilidad y calidad del servicio, incidiendo esto en la demanda de pacientes por la falta de un Laboratorio.

Actualmente el Ministerio de Salud Pública, les exige que para su funcionamiento deban incorporar Laboratorios Clínicos en sus Instalaciones, según la Ley Orgánica de Salud, art. 72 numeral 5.

1.1.2. Formulación del Problema

¿Con el Estudio Factibilidad para la Implementación del Laboratorio Clínico en el Centro Médico URGEMED, incidirá en el Servicio de Salud en la Institución?

1.1.3. Delimitación del Problema

Área de Investigación	Gestión Empresarial
Campo de Acción	Centro Médico URGEMED
Lugar	Santo Domingo de Colorados
Tiempo	210 días

1.1.4. Justificación y Factibilidad

El presente trabajo se justifica porque gracias al estudio de factibilidad de la implementación del Laboratorio Clínico del Centro médico URGEMED, se podrá mejorar la calidad del servicio y por ende los ingresos de la Institución.

Es importante porque los usuarios que acuden al Centro Médico, han requerido el servicio del Laboratorio Clínico, siendo factible el financiamiento por medio de un crédito, para la adquisición de los equipos tecnológicos con los que se implementaría ésta Área.

Se estaría dando cumplimiento a lo que exige el Ministerio de Salud Pública, según la disposición general segunda de la Ley Orgánica de Salud, art. 72 numeral 5 que todo establecimiento de salud debe incorporar laboratorio clínico dentro de sus instalaciones para brindar un servicio de calidad.

Es necesario por que las enfermedades y su evolución necesitan ser comprobadas a través de un medio de ayuda de diagnóstico como es exámenes de laboratorio clínico.

1.2. Objetivos

1.2.1. General

Elaborar un estudio de factibilidad para la implementación del laboratorio clínico del Centro Médico URGEMED en Santo Domingo de los Tsáchilas, año 2014.

1.2.2. Específicos

- ✓ Realizar un estudio de mercado y un análisis FODA, para conocer la situación actual del Centro Médico URGEMED.
- ✓ Efectuar el estudio técnico para la implementación del laboratorio clínico en el Centro Médico URGEMED, Santo Domingo.
- ✓ Establecer el estudio económico y Financiero que permita determinar los costos de implementación del laboratorio.

1.3. Hipótesis

Con el Estudio de Factibilidad para la implementación del Laboratorio Clínico se mejora la calidad del Servicio que brinda el Centro Médico Urgemed en la ciudad de Santo Domingo Tsáchilas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamentación Teórica

2.1.1. Estudio de Factibilidad

El estudio de factibilidad es la investigación que realiza una empresa para determinar si el negocio que se propone será bueno o malo, y cuáles serán las tácticas que se deben desarrollar para que sea exitoso también podemos determinar si el mercado con el que se cuenta es apto para cumplir con lo requerido (CHAIR, 2009).

Podemos decir que la factibilidad señala si se dispone del equipo y herramientas necesarias para llevarlo a cabo, de no ser así, si existe la posibilidad de generarlos o crearlos en el tiempo requerido por el proyecto (PERDOMO, 2009).

2.1.1.1. Objetivos que determinan la Factibilidad

Tenemos que reducir errores, hay que hacer un plan de producción y comercialización, además debemos estar al tanto si nos genera ganancias, conocer a nuestros posibles compradores ya sea de un producto o servicio, Tener recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos señalados (BACA, 2008).

2.1.1.2. Componentes del Estudio de Factibilidad

Los componentes de este estudio profundizan la investigación por medio de tres análisis, los cuales son la base de todo proyecto en la cual se apoyan los inversionistas para tomar una decisión, para poder tener éxitos en nuestras metas propuestas considerando que debemos realizar tres análisis primero de mercado, luego técnico y por último Financiero, el asunto de valoración de inversiones está arduamente referente con el concepto de proyecto de inversión proyecto factible, cuando se pueda hacer, es el que ha aprobado cuatro estudios primordiales (ACEVEDO, 2010).

2.1.2. Estudio de Mercado

Tiene como finalidad determinar si existe o no, una demanda que justifique la ejecución de un proyecto para lo cual debemos tener claro el producto o servicio a ofrecer, por lo tanto siempre es necesario conocer la información directamente, esta debe ser actualizada (ACEVEDO, 2010).

También se entiende por Estudio de mercado al Proceso de planificar, recopilar, analizar y comunicar datos principales acerca del tamaño, poder de compra de los clientes, disponibilidad de los intermediarios y perfiles del comprador, con la finalidad de ayudar a los responsables de marketing a tomar decisiones y a controlar las acciones de marketing en una situación de mercado específica. (THOMPSON, 2008).

2.1.2.1. Proceso del estudio de mercado

La investigación de mercados es el paso a través del cual se recoge determinada información originario del mercado con el fin de ser examinada y, en base a dicho estudio, poder tomar decisiones o diseñar estrategias para poder conocer las necesidades de los clientes (THOMPSON, 2008).

1. Establecer los objetivos del estudio y definir el problema que se intenta afrontar.
2. Antes de llevar a cabo un estudio formal, debemos conocer datos secundarios.
3. Análisis de los datos y presentación del informe: La etapa final en el proceso de estudio de mercado es desarrollar una información y conclusión significativas para presentar al responsable de las decisiones que solicitó el estudio.

2.1.2.2. Definición de producto

Producto es cualquier cosa bien o servicio que se puede ofrecer a un mercado para cuidado, provecho, uso o consumo, para satisfacer un deseo o una necesidad, en mercadotecnia, un producto es una opción elegible, viable y repetible que la oferta pone a disposición de la demanda (THOMPSON, 2008).

2.1.3. Demanda

La demanda se define como la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos en los diferentes precios del mercado por un consumidor (demanda individual) o por el conjunto de consumidores (demanda total o de mercado). La demanda es una función matemática (ACEVEDO, 2010).

- P = precio del bien o servicio.
- I = ingreso del consumidor.
- G = gustos y preferencias.
- N = números de consumidores.
- P_s = precios de bienes sustitutivos.
- P_c = precio de bienes complementarios.

También se define como el resultado de un paso mediante el cual se fijan los elementos o circunstancias que sobresaltan el consumo de un bien o servicio en la formulación de proyectos. Las variables que determinan la demanda, nivel de ingreso del consumidor patrón de gastos del consumidor tasa de crecimiento de la población comportamiento precios bienes (PÉREZ, 2010).

Se define como la cantidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos a los diferentes precio del mercado para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado por un consumidor o por el conjunto de consumidores en un momento determinado para satisfacer dichas necesidades (RODRIGUEZ, 2010).

2.1.3.1. Análisis de la demanda

Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado, la demanda tiene como objetivo principal medir las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado, con respecto a un bien o servicio y como este puede participar para lograr la satisfacción de dicha demanda (QUELOPANA, 2009).

En situación de la Demanda las empresas deben preocuparse por examinar el ideología de las variables que afectan la demanda del mercado, lo cual es significativo para predecir la demanda futura. Estas variables se exponen en función demanda del mercado” son: $Q=f(p_x, p_{bs}, p_{bc}, Y, p_{ob}, P_{ib}, p_{ub}, \text{otros})$ (RODRIGUEZ, 2010).

2.1.3.2. Demanda Futura

El proceso de establecer la demanda futura es complicado, porque no sólo debemos estar pendiente de la demanda actual sino también del impacto del proyecto en su área de influencia.-No debe olvidarse que existen ciertos factores que hacen variar el conducta de la demanda, y que por lo tanto se deben incluir en su determinación, por ejemplo: el volumen y localización la producción, la distribución, el ingreso, el precio de los bienes etc. (QUELOPANA, 2009).

2.1.3.3. Cálculo de la demanda futura

Para calcular la demanda futura, las empresas deben sondear los propósitos de los clientes, requerir análisis de la fuerza de ventas, pedir opinión a los expertos o hacer pruebas de mercado. El resultado final es una apreciación del producto nacional bruto que se utiliza, junto con otros indicadores del medio, para predecir las ventas de un sector industrial (QUELOPANA, 2009).

2.1.4. Oferta

Es la cantidad de un bien que los vendedores están dispuestos y capaces de vender en el mercado. Determinantes de la oferta: precio del mercado, precio de los factores; tecnología, expectativas y número de productores de esta forma nos aseguramos que cada uno de los planes de los vendedores dependa de las propiedades objetivas del mercado y no de conjeturas sobre posibles comportamientos de los demás (TOLEDANO, 2011).

2.1.4.1. Análisis de la oferta

Se define la oferta como aquella cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a vender a los distintos precios del mercado.-Hay que diferenciar la oferta del término de una cantidad ofrecida, que hace referencia a la cantidad que los productores están dispuestos a vender a un determinado precio (ACEVEDO, 2010).

La oferta es una función formada de diversos factores que afectan tanto la cantidad como el precio de un bien, porque cuando suben los precios de los factores que intervienen en la producción de un bien o servicio, como puede ser la energía, las materias primas o la mano de obra, la producción del bien referido se hace menos rentable (MERINO, 2012).

2.1.4.2. Proyección de la oferta

La proyección de oferta y demanda es una fase importante en el estudio de mercado, que tiene la finalidad de determinar la situación conveniente del mercado al que se quiere ingresar con determinado bien o servicio, para programar la oferta se debe apreciar la oferta futura, el método más recomendable es el de extrapolación de tendencia histórica, que podrá expresar el crecimiento del número de oferentes (CHAMBI, 2012).

2.1.5. Estudio Técnico

El estudio técnico nos sirve para hacer un análisis del proceso de producción de un bien o la prestación de un servicio.-Incluye aspectos como: materias primas, mano de obra, maquinaria necesaria, plan de manufactura, inversión requerida, tamaño y localización de las instalaciones, forma en que se organizará la empresa y costos de inversión y operación.-dicho estudio que se realiza una vez finalizado el estudio de mercado, que permite obtener la base para el cálculo financiero y la evaluación económica de un proyecto a realizar (CHAIR, 2009).

2.1.5.1. ¿En qué consiste el estudio técnico?

Radica estrictamente en hacer un análisis del paso de producción de un producto o servicio para la elaboración de un proyecto de inversión “Consiste en resolver las preguntas referente a dónde, cuándo, cuanto, cómo y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto” (MARTELOTTO, 2011).

2.1.6. Estudio económico

El estudio o análisis Económico de un Proyecto, es competencia de la investigación de operaciones y de las matemáticas y análisis financieros entre otros, trata de estudiar si la inversión que queremos hacer va a ser rentable o no, si los resultados arrojan, que la inversión no se debe hacer, se debe tomar otra alternativa o evaluar la alternativa que más le convenga financieramente a la empresa de acuerdo a sus políticas.-El análisis económico pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta (que abarque las funciones de producción, que servirán de base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica (RAMIREZ, 2009).

2.1.6.1. Costos fijos

Los Costos Fijos son aquellos cuyo monto total no se modifica de acuerdo con la actividad de producción. En otras palabras, se puede decir que los Costos Fijos varían con el tiempo más que con la actividad; es decir, se presentarán durante un periodo de tiempo aun cuando no haya alguna actividad de producción, tan solo son fijos a los largo de un periodo en particular, digamos un trimestre o un año. Más allá de esos plazos, los arrendamientos pueden terminarse y los ejecutivos pueden ser despedidos.-Para ser más específicos, cualquier costo fijo puede eliminarse o modificarse en un plazo suficiente de tiempo, Es un fenómeno a largo plazo que usualmente no puede corregirse organización para operar, incluso a un nivel mínimo de capacidad productiva (TENTLE & MEZA, 2012).

2.1.6.2. Costos variables totales

Es el costo de los insumos variables de la empresa. Debido a que tiene que cambiar la cantidad de insumos variables para cambiar su producción, el costo variable también cambia según lo hace la producción Ejemplos: Las materia primas o las compras de mercaderías, la mano de obra directa, etc. (DIAZ, 2009).

2.1.6.3. Depreciación

La depreciación es el mecanismo mediante el cual se reconoce el desgaste que sufre un bien por el uso que se haga de él.-Cuando un activo es utilizado para generar ingresos, este sufre un desgaste normal durante su vida útil que el final lo lleva a ser inutilizable.-El ingreso generado por el activo usado, se le debe incorporar el gasto, correspondiente desgaste que ese activo ha sufrido para poder generar el ingreso, puesto que como según señala un elemental principio económico, no puede haber ingreso sin haber incurrido en un gasto, y el desgaste de un activo por su uso, es uno de los gastos que al final permiten generar un determinado ingreso (LOBOS, 2010).

2.1.6.4. Estado de resultados

Uno de los principales objetivos del Estado de resultado es evaluar la rentabilidad de las empresas, es decir sus capacidades de generar utilidades, ya que estas deben optimizar sus recursos de manera que al final de un periodo obtengan más de lo que invirtieron, los elementos que lo integran son los siguientes; Ingresos, costo, gastos y utilidad neta (CEJA, 2011).

2.1.6.4.1. Ingresos

Se puede definir como las cantidades que recibe una empresa por la venta de sus productos o servicios (CHIRIBOGA, 2008).

2.1.6.4.2. Gastos

También podemos definir el gasto como la inversión necesaria para administrar la empresa o negocio, ya que sin eso sería imposible que funcione cualquier ente económico; el gasto se recupera en la medida que al calcular el precio de la venta del bien o servicio este se debe tener en cuenta (CHIRIBOGA, 2008).

2.1.6.4.3. Utilidad o pérdida neta

Se entiende por utilidad neta, la utilidad resultante después de restar y sumar de la utilidad operacional, los gastos e Ingresos no operacionales respectivamente, los impuestos y la Reserva legal. Es la utilidad que efectivamente se distribuye a los socios.-El proceso de depuración inicia con la disminución del Costo de venta a las ventas, para luego determinar la utilidad bruta. A la utilidad bruta se le restan los gastos operacionales lo cual resulta en la utilidad operacional. A ésta última se le suman los Ingresos no operacionales y se le restan los gastos no operacionales para llegar a la utilidad antes de impuestos y reservas, se procede a calcular el Impuesto de renta y (CEJA, 2011).

2.1.7. Estudio financiero

El estudio financiero es el análisis de la capacidad de una empresa para ser sustentable, viable y rentable en el tiempo.-El estudio financiero es una parte fundamental de la evaluación de un proyecto de inversión, en el cual puede analizar un nuevo emprendimiento, una organización en marcha, o bien una nueva inversión para una empresa, como puede ser la creación de una nueva área de negocios, la compra de otra empresa o una inversión en una nueva planta de producción.- Para realizar este estudio se utiliza información de varias fuentes, como por ejemplo estimaciones de ventas futuras, costos, inversiones a realizar, estudios de mercado, de demanda, costos laborales, costos de financiamiento, estructura impositiva, etc.(CHIRIBOGA, 2008).

2.1.7.1. Estado de flujo de caja

Es una de las instrumentos de información más críticas para su negocio, que le indica cuánto dinero necesita para iniciar su negocio y mantenerlo funcionando, también indica cuándo ingresa el dinero al negocio y qué gastos deben pagarse.- El resultado es la ganancia o la pérdida al final del mes o del año. Al igual que su presupuesto personal le puede mostrar que requiere más ingresos para cubrir sus gastos, si el estado de flujo de caja muestra una pérdida, necesitará más ingresos para cubrir sus gastos (PATIÑO & ORDOÑEZ, 2012).

Los estados de flujo de caja indican cuatro cosas:

- 1. Ingresos:** De dónde viene el efectivo (ventas, inversiones, otros).
- 2. Gastos:** En qué se usa el efectivo (costos, intereses, impuestos).
- 3. Programa:** Cuándo tuvieron lugar las actividades (qué mes o trimestre).
- 4. Ganancia o Pérdida:** Cuánto queda al final del análisis (llamado también a veces ejercicio). Si lo que queda es un valor positivo, se dirá que hubo una ganancia. Si lo que queda es un valor negativo, se dirá que hubo una pérdida.

2.1.7.2. Presupuesto

Se llama presupuesto al cálculo y negociación anticipado de los ingresos y egresos de una actividad económica (personal, familiar, un negocio, una empresa, una oficina, un gobierno) durante un período, por lo general en forma anual (VÁSQUEZ, 2012).

También podemos decir que elaborar un presupuesto permite a las empresas, los gobiernos, las organizaciones privadas o las familias establecer prioridades y evaluar la consecución de sus objetivos, para alcanzar estos fines, puede ser necesario incurrir en déficit (que los gastos superen a los ingresos) o, por el contrario, puede ser posible ahorrar (CHIRIBOGA, 2008).

2.1.7.2.1. Beneficio neto

El beneficio neto, también conocida como la línea de fondo, es la utilidad neta o ganancia neta es una medida de la rentabilidad de una empresa después de considerar todos los costos (VÁSQUEZ, 2012).

2.1.7.2.2. Relación beneficio costo

La relación costo beneficio toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultado, para determinar cuáles son los beneficios por cada peso que se sacrifica en el proyecto (MARTÍNEZ, 2008).

2.1.7.2.3. Valor actual neto (VAN)

El Valor Actualizado Neto (VAN) es un método de valoración de inversiones que puede definirse como la diferencia entre el valor actualizado de los cobros y de los pagos generados por una inversión, provee rentabilidad del proyecto entre el valor actualizado de las unidades monetarias cobradas y pagadas (PLUGUIESE, 2012).

2.1.7.2.4. Tasa Interna de retorno (TIR)

La TIR puede utilizarse como indicador de la rentabilidad de un proyecto: a mayor TIR, mayor rentabilidad; así, se utiliza como uno de los criterios para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto de inversión. Para ello, la TIR se compara con una tasa mínima o tasa de corte, el coste de oportunidad de la inversión (si la inversión no tiene riesgo, el coste de oportunidad utilizado para comparar la TIR será la tasa de rentabilidad libre de riesgo).- Si la tasa de rendimiento del proyecto - expresada por la TIR- supera la tasa de corte, se acepta la inversión; en caso contrario, se rechaza (PLUGUIESE, 2012).

2.1.7.2.5. Rentabilidad

La rentabilidad es la capacidad de producir o generar un beneficio adicional sobre la inversión o esfuerzo realizado, hay relación entre los recursos necesarios y el beneficio económico que deriva de ellos.-En la economía, la rentabilidad financiera es considerada como aquel vínculo que existe entre el lucro económico que se obtiene de determinada acción y los recursos que son requeridos para la generación de dicho beneficio (BACA, 2008).

2.1.7.2.6. Período de recuperación de la inversión

Mide en cuanto tiempo se recuperará el total de la inversión a valor presente, es decir, nos revela la fecha en la cual se cubre la inversión inicial en años, meses y días (PLUGUIESE, 2012).

2.1.7.2.7. Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad es un término financiero, muy utilizado en las empresas para tomar decisiones de inversión, que consiste en calcular los nuevos flujos de caja y el VAN (en un proyecto, en un negocio, etc.), al cambiar una variable (la

inversión inicial, la duración, los ingresos, la tasa de crecimiento de los ingresos, los costes, etc.) De este modo teniendo los nuevos flujos de caja y el nuevo VAN podremos calcular y mejorar nuestras estimaciones sobre el proyecto que vamos a comenzar en el caso de que esas variables cambiasen o existiesen errores de apreciación (ITURRIOZ DEL CAMPO, 2013).

2.1.7.3. Evaluación del impacto Ambiental

Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) al procedimiento técnico-administrativo que sirve para identificar, prevenir e interpretar los impactos ambientales que producirá un proyecto en su entorno en caso de ser ejecutado, todo ello con el fin de que la administración competente pueda aceptarlo, rechazarlo o modificarlo (CHIRIBOGA, 2008).

Una EIA suele comprender una serie de pasos:

1. Un examen previo, para decidir si un proyecto requiere un estudio de impacto y hasta qué nivel de detalle.
2. Un estudio a priori para identificar los impactos claves y su magnitud, significado e importancia.
3. Una determinación de su alcance, para garantizar que la EIA se centre en cuestiones claves y determinar dónde es necesaria una información más detallada.
4. Para finalizar, el estudio en sí, el cual consiste en meticulosas investigaciones para predecir y evaluar el impacto.

Es necesario aclarar que hay impactos que pueden producir determinados proyectos sobre el medio si no se corrige a tiempo no se pondrá en marcha.

2.1.8. Implementación

Una implementación es la instalación de una aplicación, realización o la ejecución de un plan, idea, modelo científico, diseño, especificación, estándar, algoritmo o política, también podemos decir que implementar permite expresar la acción de poner en práctica, medidas y métodos, entre otros, para concretar alguna actividad, plan, o misión, en otras alternativas (BERRY, 2009).

2.1.9. Laboratorio Clínico

El laboratorio clínico es el lugar donde los técnicos y profesionales en análisis clínicos, analizan muestras biológicas humanas que contribuyen al estudio, prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades (GONZALEZ, 2010).

2.1.10. Centro Médico

Es el sitio a dónde van los enfermos, un hospital es un establecimiento sanitario donde se atiende a los enfermos para proporcionar el diagnóstico y tratamiento que necesitan.-Los términos centro de salud (CS) o centro de atención primaria (CAP) se refieren al edificio donde se atiende a la población en un primer nivel asistencial sanitario. El personal y actividad asistencial del mismo puede variar de un país a otro y de un centro a otro (GONZALEZ, 2010).

2.1.11. Organización Mundial de la Salud

La Organización Mundial de la Salud (OMS) es el organismo de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) especializado en gestionar políticas de prevención, promoción e intervención en salud a nivel mundial. Inicialmente fue organizada por el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas que impulsó la redacción de los primeros estatutos de la OMS, "la salud es el estado de completo bienestar físico, psíquico y social por la ausencia de enfermedad" (MARTINEZ, 2009).

2.1.12. Ministerio de Salud

El Ministerio de Salud Pública de la República es el organismo rector del Sistema Nacional de Salud, encargado de dirigir, ejecutar y controlar la aplicación de la política del estado y del gobierno en cuanto a la Salud Pública, el desarrollo de las Ciencias Médicas (MARTINEZ, 2009).

2.1.13. Salud

La salud es el estado de completo bienestar Físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedad o dolencia, según la definición presentada por la OMS, ha sido considerada, como un recurso que permite a las personas llevar una vida, social y económicamente productiva (MARTINEZ, 2009).

2.1.14. Servicio

Un servicio es un conjunto de actividades que buscan responder a las necesidades de un cliente. Los servicios incluyen una diversidad de actividades desempeñadas por un crecido número de funcionarios que trabajan para el estado o para empresas particulares (VARGAS, 2009).

2.1.15. Inversión

Es el gasto dedicado a la adquisición de bienes que no son de consumo final, bienes de capital que sirven para producir otros bienes, la inversión es el flujo de dinero que se encamina a la creación o mantenimiento de bienes de capital y a la realización de proyectos que presumen lucrativos (KETELHOHN, 2008).

2.1.16. Propaganda

Es una forma de comunicación social que nos propone también el “consumo”, aunque esta vez de ideas, y que cada vez utiliza más los recursos propios de la

publicidad. Intenta atraer a segmentos de población y convertirla en opinión pública que se identifique con sus contenidos (KOTLER, 2009).

2.1.17. Competencia

Las competencias son las capacidades de poner en operación los diferentes conocimientos, habilidades, pensamiento, carácter y valores de manera integral en las diferentes interacciones que tienen los seres humanos para la vida en el ámbito personal, social y laboral (KOTLER, 2009).

2.1.18. Estrategia

Una estrategia es un conjunto de acciones planificadas sistemáticamente en el tiempo que se llevan a cabo para lograr un determinado fin o misión (KOTLER, 2009).

2.1.19. Método

Es el procedimiento utilizado para llegar a un fin. Su significado original señala el camino que conduce a un lugar, las investigaciones científicas se rigen por el llamado método científico, basado en la observación y la experimentación, la recopilación de datos, la comprobación de las hipótesis de partida (MARTINEZ,2009).

2.1.20. Táctica

La táctica ayuda a poner en orden los recursos en pos de un fin de esta forma se reduce el margen de error ya que se minimizan las acciones espontáneas o impensadas y se puede poner en práctica aquello que ya se practicó y entrenó a la vez contribuye a lograr el propósito general, de acuerdo a las circunstancias que tiene que enfrentar (RODRIGUEZ, 2008).

2.1.21. Insumos importantes en los proyectos

2.1.21.1. Mano de obra

Si la mano de obra a utilizar en el plan de negocio es muy especializada, se puede tomar la decisión de localizar el proyecto cerca de donde exista alguna facilidad en su consecución (FLÓRES 2010).

2.1.21.2. Materias primas

Para ciertos proyectos su principal elemento es la materia prima, hay materias primas que no son fáciles de transportar son muy riesgosas o se pueden deteriorar con facilidad, entonces se debe localizar el proyecto en donde estala materia prima (FLÓRES, 2010).

2.1.21.3. Equipos

Descripción, características ventajas, beneficios y servicios que prestan los equipos que se han decidido comprar.- Es también el nombre del conjunto de los activos fijos que no incluyen el terreno ni las instalaciones físicas de una compañía. Es la colección de instrumentos y aparatos especiales para un fin determinado (por ejemplo, "equipo quirúrgico" Por otra parte, también se le llama equipo, a la acción y efecto de equipar (FLÓRES, 2010).

2.1.21.4. Accesorios

El término accesorio hace referencia a todo aquel elemento u objeto que se utiliza para complementar otra cosa y que es opcional tener en cuenta. El accesorio es siempre un auxiliar de aquello que es central y esto puede aplicarse a un sinnúmero de elementos de diferente tipo, aunque hay determinados ámbitos o expresiones en las que la palabra accesorio se usa con mayor frecuencia (FLÓRES, 2010).

2.2. Fundamentación Legal

2.2.1. Reglamento a la Ley Orgánica de Salud

Ley 67, Registro Oficial Suplemento 423 el Congreso Nacional Considerando: Que el numeral 20 del artículo 23 de la Constitución Política de la Republica, consagra la salud como un derecho humano fundamental y el Estado reconoce y garantiza a las personas el derecho a una calidad de vida que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, saneamiento ambiental.

Que la disposición general segunda de la Ley Orgánica de Salud, establece que el Presidente de la República, deberá expedir el reglamento que norme su contenido.-En ejercicio de las facultades previstas en el numeral 5 del artículo 171 de la Constitución Política de la República,

REQUISITOS PARA ESTABLECIMIENTOS NUEVOS ESTABLECIMIENTOS DE SERVICIOS DE SALUD PÚBLICOS Y PRIVADOS LABORATORIOS DE DIAGNÓSTICO

- ✓ Solicitud para permiso de funcionamiento.
- ✓ Planilla de Inspección.
- ✓ Plano del local a escala 1:50 (área mínima 30mts.)
- ✓ Lista de equipos y menaje.
- ✓ Copia del Título del profesional responsable: Médicos (especialistas en: patología, hematología y/o genética Q. Farmacéutico (opción bioquímico clínico en caso de tenerla.) o Bioquímico clínico.
- ✓ Copias del Certificado emitido por el Conesup
- ✓ Copia de certificado de salud ocupacional emitido por los centros de salud del Ministerio de Salud (el certificado de salud tiene validez por 1 año desde su emisión)
- ✓ Copias de la Cédula y Certificado de Votación del propietario.

- ✓ Copia del RUC del establecimiento.
- ✓ Copia del Permiso de Funcionamiento del Cuerpo de Bomberos.

Art. 11.- Todo establecimiento de servicios de atención al público y otros sujetos a vigilancia y control sanitario, para la obtención del Permiso de Funcionamiento, a más de cumplir con los requisitos establecidos en este Reglamento, debe contar al menos con un baño o batería sanitaria equipados con:

- a) Lavamanos.
- b) Inodoro y/o urinario, cuando corresponda.
- c) Dispensador de jabón de pared provisto de jabón líquido.
- d) Dispensador de antiséptico, dentro o fuera de las instalaciones sanitarias.
- e) Equipos automáticos en funcionamiento o toallas desechables para secado de manos.
- f) Dispensador provisto de papel higiénico.
- g) Basurero con funda plástica.
- h) Provisión permanente de agua, ya sea agua potable, tratada, entubada o conectada a la red pública.
- i) Energía eléctrica.
- j) Sistema de alcantarillado o desagües funcionales que permitan el flujo normal del agua hacia la alcantarilla o al colector principal, sin que exista acumulación de agua en pisos, inodoros y lavabos.
- k) Sistema de eliminación de desechos conforme a la normativa ambiental aplicable.

Art. 12.- El propietario o representante legal del establecimiento sujeto a vigilancia y control sanitario será responsable de lo siguiente:

- a) Que el establecimiento ejecute de manera única y exclusiva la(s) actividad(es) para la(s) que se otorgó el Permiso para el buen funcionamiento del laboratorio clínico.

b) Cumplir con las normativas vigentes relacionadas al funcionamiento del establecimiento a su cargo.

c) Contar con la documentación actualizada relacionada con el establecimiento.

Sistema de Gestión de la Calidad en Laboratorios Clínicos Normas ISO 15189.

Establece los requisitos generales que un laboratorio tiene que cumplir para que se reconozca su competencia para realizar ensayos y/o calibraciones, incluyendo el muestreo.

Laboratorios de Análisis Clínicos, debido a las diferencias con el resto de laboratorios, principalmente en las fases pre analíticas (obligaciones hacia los pacientes relacionadas con la preparación, identificación y transporte de muestras y pos analíticas.

Son obligaciones hacia el personal sanitario en relación a la validación, información, interpretación y asesoramiento), ha requerido la publicación de una Norma específica, la Norma ISO 15189:2012 "Laboratorios clínicos-Requisitos particulares para la calidad y la competencia".

Se divide en dos partes, la parte de gestión correspondiente a los requisitos para la certificación del sistema de calidad y la parte técnica que describe los requisitos para el personal, instalaciones, equipos, procedimientos, garantía de calidad e informes. Es en esta última parte donde más se diferencia de la Norma en la que se basa, la Norma ISO 9001:2008.

La Norma además tiene dos anexos a nivel informativo, uno referente a las recomendaciones para la protección de los sistemas de información del laboratorio y otro sobre la ética en el laboratorio clínico.

CAPÍTULO I

DE LAS ACCIONES DE SALUD

Art. 1.- Las áreas de salud en coordinación con los gobiernos seccionales autónomos impulsarán acciones de promoción de la salud en el ámbito de su territorio, orientadas a la creación de espacios saludables, tales como escuelas, comunidades, municipios y entornos saludables.

CAPÍTULO II

DE LA SANGRE, SUS COMPONENTES Y DERIVADOS

Art. 2.- El Ministerio de Salud Pública organizará el Sistema nacional de aprovisionamiento y utilización de sangre y la red de servicios de sangre constituida por los homocentros, bancos de sangre tipos 1 y 2, depósitos de sangre y servicios de medicina transfusional.

Art. 3.- Para el funcionamiento del Sistema nacional de aprovisionamiento de sangre y la red de servicios de sangre, el Ministerio de Salud Pública dictará las políticas y establecerá el Plan Nacional de Sangre (PNS), a partir de los cuales se formularán las normas y procedimientos que permitan lograr el aprovisionamiento, procesamiento, disponibilidad y utilización de sangre.

Art. 4.- El Ministerio de Salud Pública establecerá los requisitos técnicos para el licenciamiento y acreditación de la red nacional de sangre y de las plantas industriales de fraccionamiento, y ejecutará el proceso de licenciamiento de estos establecimientos.

Art. 5.- El Ministerio de Salud Pública establecerá normas y procedimientos para la donación, fraccionamiento, estudios serológicos (tamizaje), pruebas pretransfusionales, uso clínico y vigilancia de las reacciones transfusionales e implementará programas de educación continua en inmune hematología.

Art. 6.- El Ministerio de Salud Pública regulará y controlará lo correspondiente a costos de operación involucrados en los procesos de obtención, donación, procesamiento, distribución y utilización de sangre, sus derivados y componentes, con el objeto de estandarizarlos y posibilitar su acceso equitativo.

CAPÍTULO III

DEL REGISTRO SANITARIO

Art. 7.- El tiempo máximo para la expedición del Registro Sanitario será en el término de quince días, una vez que se ha cumplido con todos los requisitos establecidos por la ley, este reglamento y las normas que dicte la autoridad sanitaria nacional.

Art. 8.- No se requiere nuevo Registro Sanitario en los siguientes casos:

- a. Cambio de nombre del producto;
- b. Cambio de nombre del solicitante del registro;
- c. Cambio de razón social del fabricante
- d. Cambio, aumento o disminución de las mismas formas de presentación ya registradas; y,
- e. Otros establecidos en reglamentos específicos.

Art. 11.- El control de calidad post registro está orientado a verificar el cumplimiento y mantenimiento de los parámetros que fueron declarados y aceptados para la emisión del Registro Sanitario del producto, y que les permite seguir siendo aptos para el uso y consumo humano.

Art. 12.- Cuando se suspenda o cancele el Registro Sanitario conforme al artículo 141 de la ley, el Instituto Nacional de Higiene informará inmediatamente a la Dirección General de Salud la suspensión o cancelación, adjuntando los justificativos técnicos y legales que ocasionaron tal decisión.

Art. 13.- Si como consecuencia del control post registro realizado por las dependencias técnicas involucradas a nivel nacional o provincial, se comprueba que los fabricantes o importadores no cumplen con los requisitos y condiciones establecidas en las normativas técnicas y sanitarias correspondientes, dichas dependencias deberán presentar un informe a la Dirección General de Salud.

Art. 14.- La cantidad de muestras médicas a autorizarse para la importación se determinará de conformidad con el número de visitadores médicos de que disponga el importador y en base al instructivo que dicte para el efecto la autoridad sanitaria nacional.

Art. 15.- La promoción de los medicamentos debe ser realizado a través de los visitadores médicos, en su condición de personal vinculado a la industria farmacéutica, quienes deberán tener formación profesional en carreras afines a las ciencias de la salud y farmacéuticas. Se prohíbe la visita médica en los servicios de salud públicos.

Art. 16.- La promoción de los medicamentos debe sustentarse tanto en la información terapéutica aprobada en el Registro Sanitario del producto como en las evidencias científicas. La empresa responsable de la comercialización debe estar en condiciones de facilitar dichas evidencias científicas a petición de los profesionales de la salud.

Art. 17.- La promoción de otros productos de uso y consumo humano sujetos a registro sanitario, comprende la organización o patrocinio de toda actividad relacionada con la entrega de esos productos por parte de las empresas, para promover el uso o consumo de los mismos.

Art. 18.- Los ensayos clínicos patrocinados por la industria farmacéutica o investigadores particulares requieren siempre de la autorización previa de la Autoridad Sanitaria Nacional, previo el cumplimiento de los requisitos.

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Materiales y Métodos

3.1.1. Localización y duración de la Investigación

La presente Investigación se realizó en el Centro Médico URGEMED en Santo Domingo, ubicado en la Urbanización Mutualista Benalcázar Av. Río Lelia y los Ceibos. Tuvo una duración de 210 días.

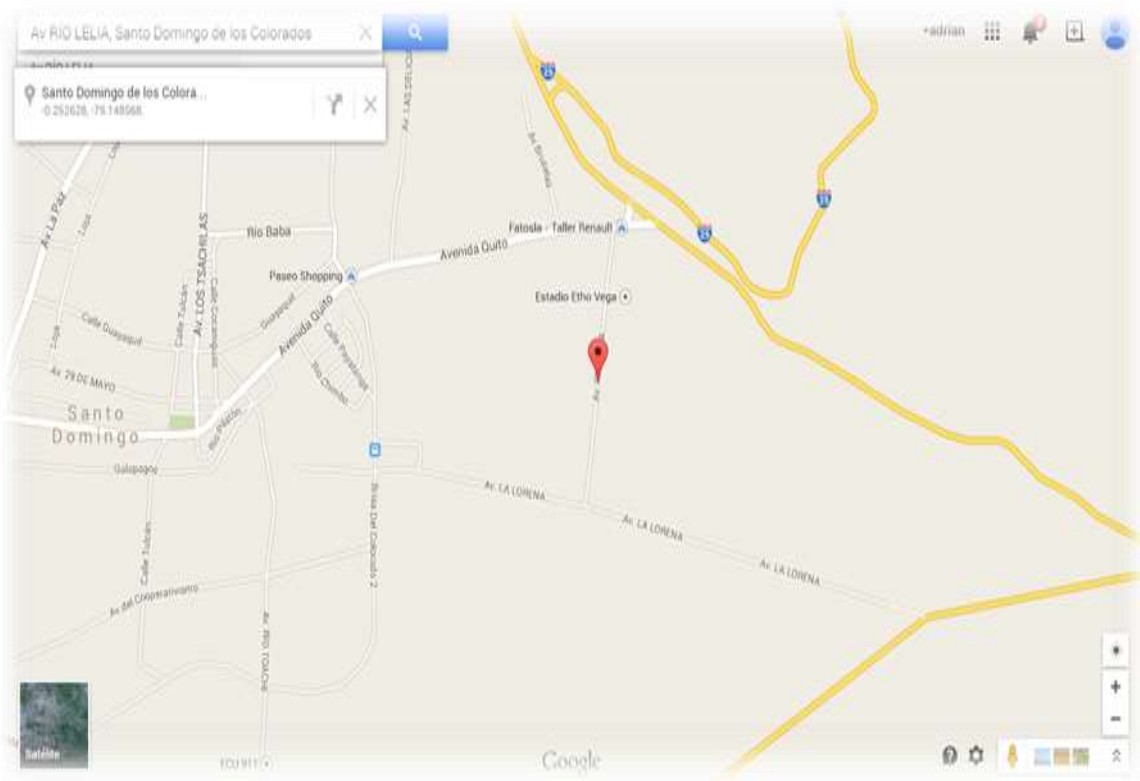


Figura 1. Localización de la investigación del Centro Médico Urgemed.

Fuente: (Google.net)

3.1.2. Materiales Utilizados en la Investigación

Al realizar el Estudio de Factibilidad para la implementación del laboratorio clínico del Centro Medico URGEMED en Santo Domingo, fue necesario el uso de equipos y materiales los cuales se detallan en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Listado de Equipos y Materiales

Detalle	Cantidad
Computador	1
Impresora	1
Flash Memory	2
Cartucho B/N Color	4
Resmas papel INEN A4	4
Lapiceros	6
Copias	800
CD	8
Horas de Internet	200
Resaltadores	6
Tarjetas Celular \$10	5
Anillados	8
Empastados	4

Fuente: Trabajo Investigativo

Elaborado por: Diana Verónica Verduga de la Cruz

3.1.3. Métodos de Investigación

Con el fin de dar cumplimiento con los objetivos planteados en la presente investigación, se utilizaron los siguientes métodos:

3.1.3.1. Sintético

Este método brinda la posibilidad de relacionar hechos aparentemente aislados, formulando una teoría que unifico los diversos elementos. Permite entonces la reunión de varios elementos dispersos en una nueva totalidad, agrupando conclusiones, determinándose la situación actual del Centro Medico URGEMED para así poder llevar a cabo nuestra propuesta.

3.1.3.2. Científico

Este proceso sistemático y organizado, tuvo como base la observación y el análisis de los datos recopilados de la información proporcionada por el centro médico URGEMED.

3.1.3.3. Histórico

Fue necesario aplicarlo por cuanto los métodos lógicos se basan en el estudio histórico poniendo de manifiesto la lógica interna de desarrollo de su teoría y hallan el conocimiento más profundo de esta, en su esencia.

3.1.3.4. Analítico

Este método permitió hacer el análisis desde el punto de vista de mercado hacia el objetivo particular, sobre los requerimientos planteados.

3.1.3.5. Inductivo

Se relacionaron hechos particulares y se los aplico en las encuestas; porque de los resultados obtenidos se detectaron las necesidades y falencias.

3.2. Tipos de Investigación

3.2.1. Campo

Este es un tipo de investigación en vivo, se utilizaron la observación directa, entrevistas, encuestas y el cuestionario como técnicas de recolección de datos, por lo tanto se observó el centro médico URGEMED, se tuvo contacto con las personas que laboran en dicha institución quienes nos facilitaron valiosa información.

3.2.2. Descriptiva

Esta investigación permitió describir, detallar y explicar el problema, objeto o fenómenos naturales y sociales, mediante el estudio temporal-espacial, con el propósito de determinar las características del problema observado.

3.2.3. Bibliográfica

Se aplicó de acuerdo a los textos referentes al tema de investigación, para lo cual se recurrió a fuentes bibliográficas respecto a los principios de Administración generalmente estudiados.

3.2.4. Técnicas de Investigación

Para la realización de la Investigación y en el afán de alcanzar los objetivos propuestos se utilizaron las siguientes fuentes de investigación:

3.2.5. Fuentes Primarias

La recolección de datos primarios se efectuó por: encuestas, observación y entrevistas a los Usuarios y Empleados que laboran en el Centro Medico URGEMED.

3.2.6. Fuentes Secundarias

Las fuentes Secundarias tienen la ventaja de fácil consulta, ya que se refiere a la información que se obtuvo en la recopilación de datos a través de libros, textos, revistas e internet referente a la ejecución de un laboratorio clínico.

3.3 Diseño de la Investigación

El tipo de estudio realizado ameritó que se utilice el diseño no experimental

3.4. Población y Muestra

3.4.1. Población

Para la presente investigación se tomó la Población Económicamente activa de Santo Domingo que es de 150.151 habitantes información tomada del Censo del 2010 según el (INEC), que con el ritmo de crecimiento promedio anual del 2.4 % al año 2014 se estima un PEA 165.091.

Cuadro 2. Tamaño del universo

Año	PEA	Crecimiento 2,4%	Total año
2010	150.151	3.603	153.754
2011	153.754	3.690	157.444
2013	157.444	3.778	161.222
2014	161.222	3.869	165.093

Fuente: Trabajo Investigativo

Elaborado por: La Autora

3.4.2. Muestra

Para el cálculo de la muestra aplicaremos la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 \times P \times Q}{e^2}$$

Cálculo de la muestra

		165.093
N=Población		
Z=Nivel de Confianza	95%	1,96
E=error de estimación	5%	0,05
P= Probabilidad que ocurra	50%	0,5
Q= Probabilidad que no ocurra	50%	0,5
n=tamaño dela Muestra?		

3.4.3. Desarrollo de la fórmula:

$$n = \frac{(1,96)^2 * 0,5 * 0,5}{(0,05)^2}$$

$$n = \frac{3,84 * 0,25}{0,0025}$$

$$n = \frac{0,96}{0,0025}$$

$$n = 384$$

$$n = \frac{n}{1 + \frac{(n-1)}{N}}$$

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * (1 - 0,5)}{0,05^2}$$

$$n = \frac{3,84}{1 + \frac{(384-1)}{165.093}}$$

$$n = \frac{3,84}{1 + \frac{(383)}{165.093}}$$

$$n = \frac{384}{1 + 0,0023}$$

$$n = \frac{384}{1,0023}$$

$$n = 383$$

3.4.4. Procedimiento metodológico

Se procedió en primer lugar a realizar el diagnóstico del mercado para ellos se elaboró una encuesta dirigida a la ciudadanía de Santo Domingo de los Tsáchilas y se tomó como muestra a la población económicamente activa (PEA) esto comprendió el conocimiento de los demandantes y oferentes actuales y potenciales, se concluyó el diagnóstico con la demanda insatisfecha.

El segundo paso del proceso fue determinar con el estudio técnico los requerimientos para la implementación del laboratorio clínico. Este contiene las características del servicio, precios, especificaciones de los insumos; la estructura organizativa de URGEMED. Con la elaboración del organigrama respectivo, se determinó las funciones administrativas del mismo y el talento humano requerido para su normal funcionabilidad.

En tercer lugar, se realizó un estudio económico, mismo que contuvo: valores de la inversión de equipos e inventario inicial para su funcionamiento, desglosando las cantidades y los valores monetarios que se necesitan cubrir para este efecto, cálculo de las depreciaciones de cada uno, valores correspondientes a la inversión con el capital propio, se realizó el flujo de caja, el cálculo de los ingresos del proyecto, costos fijos y variables del mismo y un resumen de los costos totales para el proyecto en cinco años de estudio.

En el estudio financiero se conoció la TIR y el VAN, el punto de equilibrio en unidades monetarias y en unidades de insumos; así como también el análisis de sensibilidad del proyecto.

El cálculo del valor actual neto de la inversión se basa en una serie de flujos de efectivo periódicos, contemplando un crecimiento

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis FODA

Se realizó un diagnóstico mediante el método FODA para conocer la situación actual del Centro médico URGEMED, en este análisis se van incluir factores económicos, políticas, sociales y culturales, los mismos que inciden en su funcionamiento. Es un mecanismo para poder trabajar en forma estratégicas para reorientar para dar un mejor funcionamiento y de esta manera disminuir las amenazas y debilidades e incrementar las fortalezas y oportunidades.

4.1.1.1. FODA DEL CENTRO MÉDICO URGEMED

Fortalezas

- Capital Propio
- Construcción bajo las normas el MSP
- Profesionales médicos dueños de la empresa
- Personal de enfermería con experiencia

Oportunidades

- Situación geográfica apropiada
- Vías de comunicación amplias, con facilidades para estacionamiento
- Servicios básicos óptimos
- Servicios de transporte publico
- Cercanía de instituciones de salud públicas como hospitales y centros de salud.

Debilidades

- Falta de medios de ayuda de diagnósticos (Laboratorio Clínico)
- Capacitación de personal con innovación de conocimientos de salud y atención al usuario.

- Falta de profesionales médicos con nuevas especialidades
- Falta de proyecto informativo para facilitar la atención del usuario y el control.

Amenazas

- Aplicación y exigencias de nuevas normas del MSP para el funcionamiento de instituciones de salud.
- Reformas del código penal en relación a la práctica médica.
- Formación de nuevas empresas públicas de salud.
- Servicios de salud gratuitos por el gobierno y ONG

4.1.2. Encuestas dirigida a la Población Económicamente Activa de Santo Domingo para La Implementación de un Laboratorio Clínico en el Centro Médico URGEMED.

Pregunta N° 1. ¿En qué edad se encuentra Ud.?

Cuadro 3. Edad de los encuestados

Alternativas	Resultados	Porcentaje
15 – 25	50	13%
26 – 35	105	27%
36 – 45	153	40%
Más de 46 años	75	20%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la PEA de Santo Domingo año (2014)

Elaborado por: La Autora

En el Cuadro 3; Se puede observar que de las 383 personas encuestadas el 40% se encuentra entre la edad de los 36 a 45 años mientras que un 27% es de la edad de 26 a 35 años, seguido por un 20% que son las personas que están de entre una edad de 46 en adelante, y el menor porcentaje de los encuestados se encuentran entre la edad de los 15 a 25 años lo cual corresponde a un 13%.

Pregunta N° 2. ¿Ud. Recibe atención medica en?

Cuadro 4. Atención Médica

Alternativas	Resultados	Porcentaje
IESS	125	33%
MSP	115	30%
PRIVADO	143	37%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la PEA de Santo Domingo año (2014)

Elaborado por: La Autora

En el Cuadro 4; Se puede observar que de las 383 personas encuestadas en Santo Domingo, un 37% indica que acuden a centros de salud privados, mientras que un 33% indicaron que acuden al IESS y con un 30% indicaron que acuden al Ministerio de Salud Pública (Hospitales).

Pregunta N° 3. ¿La atención en el MSP (Hospitales) es?

Cuadro 5. Atención en los Hospitales

Alternativas	Resultados	Porcentaje
Buena	26	7%
Regular	135	35%
Mala	222	58%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la PEA de Santo Domingo año (2014)

Elaborado por: La Autora

En el Cuadro 5; Se puede observar que de las 383 personas encuestadas en Santo Domingo sobre la atención recibida en el Ministerio de Salud Pública, el 58% indican que la atención en los Hospitales es mala, mientras que un 35% indicaron que es regular, seguido por un 7% que indicaron que la atención es buena.

Pregunta N° 4. ¿Se ha realizado Ud. Exámenes de laboratorio?

Cuadro 6. Exámenes de Laboratorio

Alternativas	Resultados	Porcentaje
Si	383	100%
No	0	0%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la PEA de Santo Domingo año (2014)

Elaborado por: La Autora

En el Cuadro 6; Se puede observar que de las 383 personas que se encuestaron en Santo Domingo sobre si se han realizado exámenes de Laboratorio Clínicos un 100% indicaron que si se han realizado, por lo tanto se demuestra que los usuarios en algún momento tienen la necesidad de realizarse un examen.

Pregunta N° 5. ¿Cuándo Ud. se realiza exámenes de laboratorio acude a una institución?

Cuadro 7. A qué lugar acude a realizarse los exámenes de laboratorio

Alternativas	Resultados	Porcentaje
Pública	52	14%
Privada	331	86%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la PEA de Santo Domingo año (2014)

Elaborado por: La Autora

En el Cuadro 7; Se puede observar que de las 383 personas que se encuestaron en Santo Domingo, un 86% indicaron que prefieren acudir a realizarse los exámenes clínicos en los laboratorios privados, porque reciben una mejor atención personalizada, mientras que un 14% de los encuestados indicaron que acuden a los laboratorios públicos, por lo tanto la mayoría se inclina por recibir atención médica en los centros de salud privados.

Pregunta N° 6. ¿Cuántos exámenes médicos se realiza Ud. al año?

Cuadro 8. Cantidad de exámenes anuales

Alternativas	Resultados	Porcentaje
De 1 a 3	205	54%
De 4 a 6	169	44%
Más de 6	9	2%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la PEA de Santo Domingo año (2014)

Elaborado por: La Autora

En el Cuadro 8; Se puede observar que el 54% se realizan de 1 a 3 exámenes al año, mientras que un 44% indicaron que se realizan de 4 a 6 exámenes cada año, seguido por un 2% que indicaron que se realizan más de 6 exámenes al año.

Pregunta N° 7. ¿Cuál es el examen más frecuente que Ud. Se realiza?

Cuadro 9. Examen más frecuente a realizarse

Alternativas	Resultados	Porcentaje
Biometría Completa	156	41%
Pruebas de Embarazo	118	31%
Heces	68	18%
Orina	41	11%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la PEA de Santo Domingo año (2014)

Elaborado por: La Autora

En el Cuadro 9; Se puede observar que de las 383 personas encuestadas el 41% indicaron que el examen que se realizan con mayor frecuencia es la Biometría Completa, seguido por las pruebas de embarazo con un 31%, mientras que un 18% indicaron que se realizan exámenes de heces y por ultimo un 11% indicaron que se realizan exámenes de Orina.

Pregunta N° 8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un examen de biometría completa?

Cuadro 10. Valor a cancelar por examen de Biometría

Alternativas	Resultados	Porcentaje
5,00	260	92%
8,00	26	8%
10,00	0	0%
Más de 10,00	0	0%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la PEA de Santo Domingo año (2014)

Elaborado por: La Autora

En el Cuadro 10; Se puede observar que un 92% están de acuerdo en cancelar \$5, mientras que un 8% indicaron que podrían llegar a cancelar hasta \$8.

Pregunta N° 9. ¿La atención que recibió por realizarse los exámenes de laboratorio Clínico en la institución privada fue?

Cuadro 11. Atención recibida en laboratorios Privados

Alternativas	Resultados	Porcentaje
Excelente	215	56%
Buena	145	38%
Mala	0	0%
Regular	23	6%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la PEA de Santo Domingo año (2014)

Elaborado por: La Autora

En el Cuadro 11; Se puede Observar que un 56% indico que la atención es excelente en los laboratorios privados, mientras que un 38% indicaron que es buena la atención, seguido por 6% dijeron que es regular.

Pregunta N° 10. ¿Cuál de los siguientes servicios cree Ud. que es de mayor importancia dentro de las instituciones Salud?

Cuadro 12. Servicios importantes en una institución

Alternativas	Resultados	Porcentaje
Laboratorio Clínico	220	57%
Rayos X	103	27%
Ambulancia	60	16%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la PEA de Santo Domingo año 2014

Elaborado por: La Autora

En el Cuadro 12; Se puede observar que de las 383 personas encuestadas un 57% indicaron que los laboratorios clínicos son de mayor importancia dentro de una institución de salud, mientras que un 27% indicaron que deben incorporar los rayos X, un 16% dijeron que las ambulancias también son importantes.

Pregunta N° 11. ¿Si existiera un laboratorio clínico donde le brinde buena atención, confiabilidad y precios cómodos Ud. Acudiría?

Cuadro 13. Acudiría a un laboratorio de Alta tecnología

Alternativas	Resultados	Porcentaje
Si	383	100%
No	0	0%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la PEA de Santo Domingo año 2014

Elaborado por: La Autora

En el Cuadro 13; Se puede observar que de las 383 personas encuestadas un 100% indicaron que si acudirían a un laboratorio clínico que les brinde calidad, confiabilidad y precios cómodos.

4.1.3. Encuesta dirigida a los 22 laboratorios clínicos de Santo Domingo para conocer la Demanda insatisfecha.

Pregunta N° 1. ¿Cuántos exámenes realizan diariamente en su laboratorio?

Cuadro 14. Volumen de exámenes que se realizan diarios

Alternativas	Resultados	Porcentaje
De 25 – 50	18	82%
De 51 – 75	4	18%
De 76 – 100	0	0%
Más de 100	0	0%
TOTAL	22	100%

Fuente: Trabajo Investigativo

Elaborado por: La Autora

En el Cuadro 14; Se puede observar que de los 22 laboratorios clínicos que existen en Santo Domingo el 82% indicaron que realizan entre 25 a 50 exámenes diarios, mientras que un 18% que indican que realizan exámenes de laboratorio de 51 a 75 exámenes.

Pregunta N° 2.¿Cuál de los siguientes tipos exámenes realiza con mayor frecuencia?

Cuadro 15. Mayor frecuencia de exámenes

Alternativas	Resultados	Porcentaje
Biometría Completa	15	68%
Pruebas de Embarazo	4	18%
Heces	2	9%
Orina	1	5%
TOTAL	22	100%

Fuente: Trabajo Investigativo

Elaborado por: La Autora

En el Cuadro 15; Se puede observar que 68% indicaron que los exámenes que realizan con más frecuencia es el de Biometría completa, seguida por las pruebas de embarazo con un 18%, mientras que un 9% indicaron que realizan exámenes de heces y por último el 5% indicaron que realizan exámenes de orina.

Pregunta N° 3. Cuánto tiempo tardan en entregar los resultados de Exámenes

Cuadro 16. Tiempo de entrega de los resultados

Alternativas	Resultados	Porcentaje
6 horas	4	18%
12 horas	15	68%
24 horas	3	14%
Más de 24 horas	0	0%
TOTAL	22	100%

Fuente: Trabajo Investigativo

Elaborado por: La Autora

En el Cuadro 16; Se puede observar que de los 22 laboratorios encuestados el 68% indicaron que el tiempo de entrega es de 12 Horas, seguido por un 18% que tardan hasta 6 horas, mientras un 14% indicaron que se demoran hasta 24 horas.

Pregunta N° 4. ¿Qué aspecto considera Ud. Que debe mejorar en el laboratorio Clínico?

Cuadro 17. Aspectos que debe mejorar en su Laboratorio Clínico

Alternativas	Resultados	Porcentaje
Recurso Humano	6	27%
Recurso Tecnológico	12	55%
Infraestructura	4	18%
TOTAL	22	100%

Fuente: Trabajo Investigativo

Elaborado por: La Autora

En el Cuadro 17; Se puede observar que de los 22 laboratorios encuestados, sobre qué aspectos considera que debe mejorar un 55% indicaron que se debe mejorar aspecto tecnológico, mientras que un 27% indicaron que deben mejorar el recurso Humano y seguido por un 18% que indicaron que deben mejorar la Infraestructura.

Pregunta N° 5. ¿Cree Ud. Que la Falta de Equipos Tecnológicos influye en el tiempo de entrega de resultados?

Cuadro 18. Falta de equipos Tecnológicos afecta el tiempo de entrega.

Alternativas	Resultados	Porcentaje
Si	12	55%
No	6	27%
Tal vez	4	18%
TOTAL	22	100%

Fuente: Trabajo Investigativo

Elaborado por: La Autora

En el Cuadro 18; Se puede observar que de los 22 laboratorios que fueron encuestados, sobre si la entrega inoportuna de los resultados depende de equipos tecnológicos un 55% indicaron que si influyen en la demora de entregas, seguido por un 27% que indicaron que no, mientras un 18% indicaron que tal vez.

Luego de las encuestas a los 22 Laboratorio Clínicos de Santo Domingo, se puede considerar que la ciudad no cuenta con, con medios de ayuda de diagnósticos que brinden un servicio de calidad, además nos indicaron que falta personal capacitado en dichos establecimientos, mucho de ellos no tienen una infraestructura adecuada y cómoda para la atención de los usuarios, por otra parte no cuentan con tecnología moderna para poder realizar todo tipo de exámenes clínicos, siendo Santo Domingo una de la cuarta ciudad con población, carece de dichas necesidades que son fundamentales en toda sociedad.

4.1.4. Entrevista Dirigida al Gerente Del Centro Medico URGEMED

Cuadro 19. Entrevista al Dr. Vinicio Borja Gerente de URGEMED

ITEM	PREGUNTA	RESPUESTA	ANÁLISIS
1	¿Cómo aprecia Usted, el desarrollo organizacional y operativo del Centro médico URGEMED que se encuentra bajo su Dirección?	Si tenemos un buen desarrollo operacional que está de acuerdo con la oferta y la demanda, aunque se necesita capacitar al personal en atención al usuario y destrezas de salud.	El personal de URGEMED necesita estar en permanente capacitaciones para poder brindar un servicio de calidad y calidez en atención al usuario.
2	¿Usted considera que se cumplen a cabalidad los procesos establecidos en las diferentes áreas del Centro Médico URGEMED?	Se cumple en un porcentaje aceptable los procesos establecidos, aunque en el área de salud se debe estar en constante revisión y actualización por todas las exigencias del Ministerio de Salud Pública.	El Gerente indica que debe estar actualizándose de manera permanente en cuanto a las normas y procedimientos que les exige el MSP.
3	¿Cree usted, que deben reformar las políticas institucionales cuando Funcione Laboratorio Clínico?	Si porque hay que implementar nuevas actividades en relación a la práctica de laboratorio y atención en los centros médicos.	Se debe tener personal capacitado para la toma de muestras, como para el manejo de los desechos Hospitalarios

- 4 ¿Indique Usted en La calidad es buena la Aunque evalúa la
qué porcentaje evaluó en un 20% pero en calidad del servicio en
evalúa la siempre se busca mejorar, un en 20 %, este
optimización de las para lo cual debemos puede ir mejorando
áreas y la calidad de capacitar al personal, que constantemente.
atención en el labora en nuestra
Centro Médico institución, en habilidades
URGEMED y destrezas, atención al
usuario, sobre el manejo
de desechos hospitalarios.
- 5 Qué importancia Son importantes porque Es necesario, les
tiene para Ud. Los las enfermedades y su ayuda, a dar una mejor
resultados de evolución necesitan ser atención y confianza al
Laboratorios clínicos comprobadas por medio momento de las
como ayuda de de ayuda de Diagnostica, consultas.
diagnóstico? nos daría mejor confianza
para poder suministrar los
medicamentos a los
pacientes.
- 6 ¿Qué opina sobre la .Considero que es Considera importante
urgente factibilidad necesario para poder se mejoraría no solo la
de implementar un brindar un servicio de calidad del servicio si
laboratorio Clínico calidad y calidez a no también los
en el Centro Médico nuestros usuarios, por ingresos para la
URGEMED? ende también se mejoraría institución.
los ingresos de nuestra
institución

Fuente: Trabajo Investigativo

Elaborado por: La Autora

4.1.5. Estudio de mercado

Se realizó el estudio de mercado para conocer la oferta y la demanda; para esto se determinó el tamaño de la muestra para proceder a aplicar las encuestas a la PEA y laboratorios clínicos de Santo Domingo. Además se realizó una entrevista al Gerente de la Clínica URGEMED.

4.1.5.1. Demanda

La demanda se determinó mediante el análisis de la Pregunta N° 9 del Cuadro N° 11 de las encuestas aplicadas a la PEA de Santo Domingo, se observa que 215 personas consideran que la atención en los laboratorios privados es excelente, además el 54% indica que se realizan exámenes clínicos de 1 a 3 veces al año.

Cuadro 20. Análisis de la demanda

CANTIDAD EXAMENES	CANTIDAD (PERSONAS)	FRACCIÓN PEA USUARIOS	SERVICIO ANUAL	PORCENTAJE
2	205	89.150	178.300	54%
5	169	72.641	363.204	44%
7	9	3.302	23.113	2%
TOTAL:	383	165.093	564.617	100%

Fuente: Trabajo investigativo

Elaborado por: La Autora

4.1.5.2. Demanda Insatisfecha

Cuadro 21. Demanda insatisfecha

AÑO	DIFERENCIA		DEMANDA
	OFERTA	DEMANDA	INSATISFECHA
2014	326.160	564.617	-238.457

Fuente: Trabajo investigativo

Elaborado por: La Autora

En Cuadro N°. 21 se puede observar que existe una demanda insatisfecha de 238.457 esto puede ser porque no existe una buena atención al público, porque no hay equipos de alta tecnología en los laboratorios etc.

4.1.5.2.1. Proyección de la Demanda

Para proyectar la demanda se tomó datos del Cuadro N° 21 donde se calcula la demanda actual, además se estimó el crecimiento de la Población Económicamente Activa hasta el 2019, según datos del INEC el crecimiento poblacional de Santo Domingo es del 2,4%.

Cuadro 22. Proyección de la Demanda

AÑOS	USUARIOS	INCREMENTO	PROYECCIÓN
2015	169.055	2,4%	578.168
2016	173.112	2,4%	592.044
2017	177.267	2,4%	606.253
2018	181.521	2,4%	620.803
2019	185.878	2,4%	635.703

Fuente: Trabajo investigativo

Elaborado por: La Autora

En el Cuadro No. 22 se observa según el crecimiento poblacional (INEC) un incremento del 2,4% anual en la demanda, la cual se proyecta a cinco años demostrando que es significativa para la implementación del laboratorio clínico la misma que pretende satisfacer las necesidades de la misma.

4.1.5.3. Oferta

Santo Domingo tiene varios laboratorios lo cuales no brindan un servicio de calidad y mucho de ellos no cuentan con equipos de alta tecnología, para satisfacer las necesidades de sus usuarios, por lo tanto con la implementación de un nuevo laboratorio clínico, se estaría cubriendo dichas necesidades porque se

estaría brindando un trabajo con calidad y calidez, con equipos de alta tecnología y entrega oportuna de los resultados clínicos.

4.1.5.3.1. Oferta Actual

En Santo Domingo existen 22 Laboratorios Clínicos que ofrecen el servicio a la ciudadanía, los cuales están ubicados en el centro de la ciudad como se los detalla a continuación

- URGENLAB
- LAB. PICHINCHA
- UNIDISE
- CEDIGMA
- SANTA RITA
- ZURITA
- SAN ANDRES
- SANTO DOMINGO
- CEDILAB
- LADIMED
- SANTA ISABEL
- SAN MONICA
- VILLARROEL
- OCHOA
- SANTA MARTHA
- ARAUJO
- EL CISNE
- UNIVERSAL
- BERMUDEZ
- RAXILAB
- VOLUNTAD DE DIOS
- MORA RODRIGUEZ

Cuadro 23: Laboratorios Clínicos de Santo Domingo

INSTITUCIONES	EXAMENES	
	MENSUAL	ANUAL
22	27.180	326.160

Fuente: Trabajo investigativo

Elaborado por: La Autora

4.1.5.3.2. Proyección de la Oferta

Para proyectar la oferta se tomara datos del Cuadro N°. 23 donde se observan los ingresos anuales de los laboratorios Clínicos de Santo Domingo, con el incremento del 2,4% lo cual representa el crecimiento poblacional según datos de la INEC.

Cuadro 24: Proyección de la Oferta (sin aplicación del proyecto)

AÑOS	SEGMENTO POBLACIÓN	100% USUARIOS	OFERTA FUTURA
2015	169.055	169.055	333.988
2016	173.112	173.112	342.004
2017	177.267	177.267	350.212
2018	181.521	181.521	358.617
2019	185.878	185.878	367.224

Fuente: Trabajo investigativo

Elaborado por: La Autora

4.1.5.3.3. Identificación del Servicio

Los laboratorios clínicos son importantes dentro de cualquier institución pública o privada, los insumos y reactivos se los adquirirán de la empresa SERVILAB Ubicada en Quito con precios cómodos

4.1.6. Estudio Técnico

El estudio técnico radica simplemente en hacer un análisis del paso de producción de un producto o servicio para la ejecución de un proyecto de inversión.

Consiste en resolver las preguntas referente a dónde, cuándo, cuanto, cómo y con qué producir lo que se desea, esto puede ser un producto o servicio, por lo que el aspecto técnico operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.

En virtud de que en el estudio de mercado se comprobó que realmente existe demanda insatisfecha que justifica la Implementación del laboratorio Clínico en Santo Domingo; se procederá al estudio y análisis de los factores que intervienen en el Estudio Técnico.

4.1.6.1. Tamaño y capacidad del proyecto.

El tamaño de este proyecto en particular, se debe a dos aspectos principalmente: la porción de demanda insatisfecha que ese pretende sea cubierta por el proyecto y a la dimensión del área disponible para la implementación del laboratorio clínico,

En el Cuadro N° 25 se estima la demanda insatisfecha para los años proyectados, obteniendo un índice del 8,85% en el primer año el mismo que aspira atender el proyecto, realizando 21.600 exámenes de laboratorio; con un incremento del 3% para los años siguientes.

Cuadro 25. Cálculo de la demanda insatisfecha y tamaño del proyecto

Años	Oferta	Demanda	Demanda Insatisfecha	% DI	Tamaño Del Proyecto	
2015	333.988	578.168	-244.180	-42,23	21.600	8,85%
2016	342.004	592.044	-250.041	-42,23	22.248	8,90%
2017	350.212	606.253	-256.042	-42,23	22.915	8,95%
2018	358.617	620.803	-262.187	-42,23	23.603	9,00%
2019	367.224	635.703	-268.479	-42,23	24.311	9,06%

Fuente: Trabajo investigativo

Elaborado por: La Autora

4.1.6.2. Localización

El Laboratorio Clínico del Centro Medico URGEMED está ubicado en Santo Domingo de los Tsáchilas, cantón santo domingo, en la Av. Rio Lelia y Balsas.

- **Aspectos Geográficos**

Situado en los flancos externos de la cordillera occidental de los Andes, la provincia tiene de superficie 3.857 km² a una altitud de 625 msnm.

- **Limita**

Al norte y al este con Pichincha

Al noroeste con Esmeraldas,

Al oeste con Manabí,

Al sur con Los Ríos y al sureste con Cotopaxi.

- **Clima**

Se encuentra en una zona climática lluviosa subtropical, a una altura de 655 msnm, posee una temperatura promedio de 22°C y un volumen de precipitación de 3000 a 4000mm anuales.

4.1.6.3. Microlocalización

El análisis de microlocalización indica cuál es la mejor alternativa de instalación de un proyecto dentro de la macrozona elegida.

URGEMED está situado en la región nororiental que últimamente se ha convertido en una zona estratégica por la ubicación de centros educativos, centros médicos, centros comerciales, Restaurantes y el Hospital del IESS.

4.1.6.4. Plano de Microlocalización

Para la instalación del laboratorio clínico en el centro médico URGEMED, se destina en la segunda planta un área de 30 metros cuadrados, los cuales serán 6 metros de ancho por 5 metros largo.

En la Figura 2 Se puede observar cómo estará distribuida la segunda planta de URGEMED donde va a ir ubicados los equipos médicos, donde será la sala de espera, donde se tomaran las muestras, donde estará la secretaria etc, como se detalla en la siguiente figura.

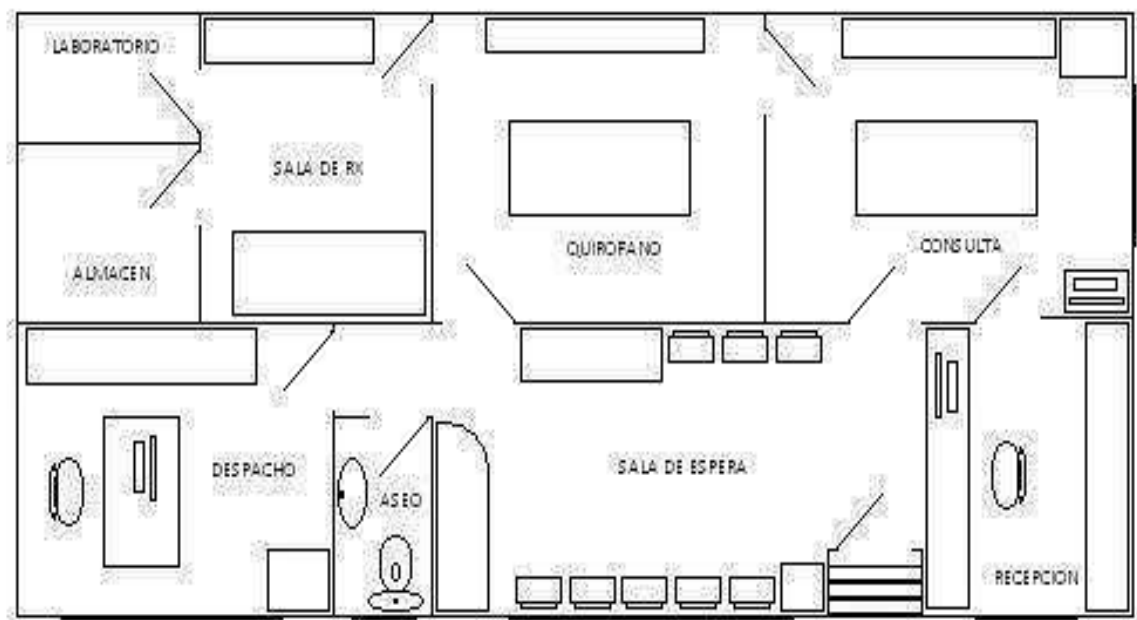


Figura 2: Plano del Laboratorio Clínico de URGEMED

Fuente: Trabajo investigativo

Elaborada por: Google.com.ec

4.1.6.5. Disponibilidad de mano de Obra

En base al estudio realizado para la ejecución del proyecto es indispensable contratar a un Dr. Bioquímico quien será el responsable sobre el buen funcionamiento del laboratorio Clínico, para brindar una atención de calidad y calidez a los usuarios.

4.1.6.6. Disponibilidad de materia prima

En Santo Domingo no existen Instituciones que fabriquen los insumos y reactivos por lo que se procederá a ser los respectivos pedidos en la ciudad de Quito, en la casa comercial AL SERVILAB www.alservilab.ec; que es una institución que elabora insumos y equipos médicos, donde se encuentra productos a bajo costo y las entregas son inmediatas, ya que tenemos (2 horas y media) de distancia además URGEMED ya es cliente de dicha empresa.

4.1.6.7. Disponibilidad de tecnología

Los equipos que se utilizarán para la implementación del laboratorio clínico serán los siguientes.

- Microscopio Olympus Cx1
- Baño María
- Micro centrífuga
- Fotómetro
- Analizador hematología
- Estufa de Cultivo
- Agitador de placas
- Contador de células
- Esterilizador
- Analizador de Orina, etc.

También se necesitará de:

- Dos computadoras / impresora
- 1 teléfonos etc.

4.1.6.8. Capacidad del laboratorio Clínico de URGEMED

Cuadro 26. Capacidad de Realizar exámenes Clínicos

Horario de atención	Exámenes Diarios	Exámenes Mensual	Exámenes Anuales
08:00 a 13:00	50	1.200	14.400
14:00 a 18:00	25	600	7.200
Totales:	75	1.800	21.600

Fuente: Trabajo investigativo

Elaborado por: La Autora

4.1.6.9. Ingeniería del Proyecto

El objetivo general del estudio de ingeniería del proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento del laboratorio Clínico en URGEMED, desde la adquisición de equipos médicos, hasta como quedara distribuida el área, hasta definir la estructura de organizacional.

- **Logotipo de la Institución**



- **Slogan**

El slogan del centro Médico Urgemed “Su salud en la manos de Profesionales”

- **Misión**

Brindar excelencia en servicios de análisis de Laboratorio Clínico, mediante un trabajo honesto, eficaz y oportuno, combinando de manera óptima el recurso humano y tecnológico para obtener un resultado confiable a través de los procesos de calidad, logrando la entera satisfacción del cliente.

- **Visión**

Llegar a ser uno de los principales Laboratorios Clínicos a nivel local y nacional a través de la implementación de equipos de Laboratorio con tecnología de punta,

para así brindar servicios de óptima calidad.

- **Valores Institucional**

El Laboratorio clínico mantendrá un equilibrio y armonía con el recurso humano que permanentemente estará empoderado de su pertenencia a la organización. Los principios y valores esencialmente considerados son:

- **Honestidad.-** Es aquella cualidad que permite elegir actuar siempre con base en la verdad y en la auténtica justicia (dando a cada quien lo que le corresponde). Permite expresar respeto por los profesionales médicos y sus pacientes.
- **Responsabilidad.-** La responsabilidad tiene un efecto directo con la confianza, así los médicos tratantes y empleados cumplen con el servicio prometido a los clientes.
- **Ética.-** Los médicos promueven y defienden los valores éticos en la vida pública de esta manera ofrecen sus capacidades para actuar en la atención médica, teniendo como primacía el cuidado de la personas.
- **Profesionalismo.-** El profesional médico debe tener conocimiento especializado en las actividades que realiza; autonomía en la toma de decisiones; compromiso de servicio a la sociedad y autorregulación.
- **Disciplina:** La Disciplina es la capacidad de actuar ordenada y perseverantemente para conseguir un bien, exige un orden y unos lineamientos para poder lograr más rápidamente los objetivos deseados, soportando las molestias que esto ocasiona.

- **Compañerismo:** La permanente motivación será el motor del entusiasmo e incidirá en el personal a tomar una actitud de mejoramiento continuo con verdadero sentido de colaboración.

4.1.6.9.1. Organigrama estructural

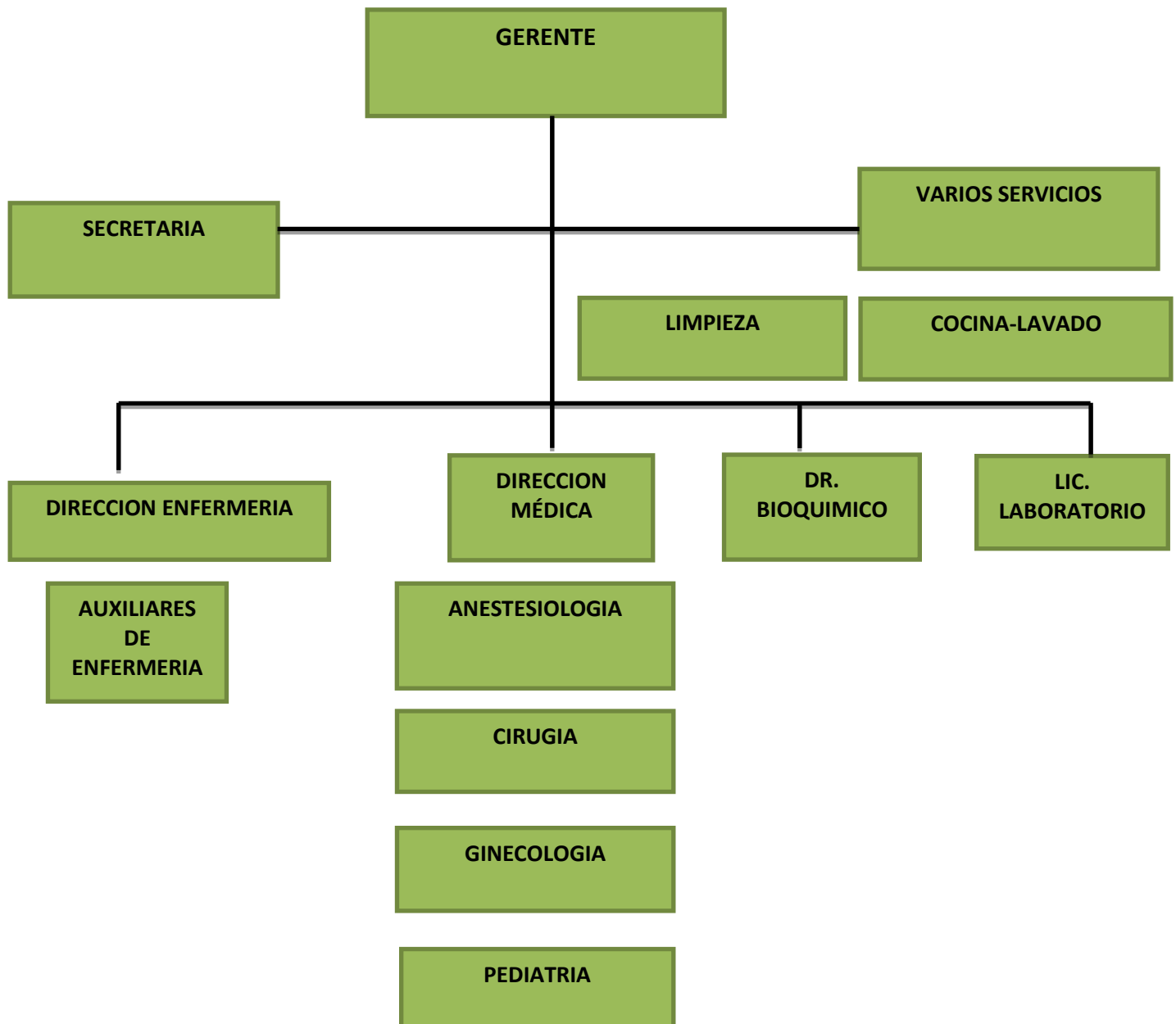


Figura 3: Organigrama de URGEMED

Fuente: Trabajo investigativo

Elaborado por: La Autora

4.1.7. Estudio Económico

El estudio económico se determina los costos totales que incurrirán en el proyecto, las inversiones que la institución requiere como son: inversiones en activo fijo sujeta a depreciación y mantenimiento, inversiones en activos intangibles e inversión en capital de trabajo.

4.1.7.1. Inversión del proyecto

La inversión total requerida para la implementación de laboratorio clínico está constituido por Equipos médicos, muebles y enseres, equipos de cómputo y oficina; el capital de trabajo se consideró a tres meses, debido a que es el tiempo necesario, que se estima para empezar a tener ingresos por el laboratorio.

Cuadro 27. Inversión Inicial (En dólares Americanos)

Activos Fijos				
Tangibles	Cantidad	P. Unitario	Parcial	Total
Equipos médicos				22.750,00
Microscopio Olympus				
Cx1	1	1.800,00	1.800,00	
Baño maría	1	3.000,00	3.000,00	
Centrifuga 12 tubos	1	400,00	400,00	
Micro centrifuga	1	1.500,00	1.500,00	
Fotómetro	1	400,00	400,00	
Analizador hematología	1	7.000,00	7.000,00	
Estufa de Cultivo	1	4.000,00	4.000,00	
Agitador de tubos	1	500,00	500,00	
Agitador de placas	1	600,00	600,00	
Esterilizador	1	2.000,00	2.000,00	

Analizador de Orina	1	900,00	900,00	
Camilla Ginecológica	1	650,00	650,00	
Equipo de computo				2.200,00
Impresoras	2	200,00	400,00	
Computadoras	2	900,00	1.800,00	
Equipo de oficina				1.530,00
Teléfonos	1	30,00	30,00	
Televisor	1	1.500,00	1.500,00	
Útiles de oficina				2.040,00
Cartuchos/ H.				
Membretadas	24	60,00	1.440,00	
Papelería	12	50,00	600,00	
Muebles y enseres				3.555,00
Escritorio	2	350,00	700,00	
Porta tuberos acrílicos	4	30,00	120,00	
Silla toma de muestra	1	75,00	75,00	
Mueble toma de muestra	1	100,00	100,00	
Refrigerador pequeño	1	400,00	400,00	
Lavamanos para laboratorio	1	230,00	230,00	
Archivadores	3	150,00	450,00	
Muebles sala de espera	1	800,00	800,00	
Sillas ejecutivas	3	120,00	360,00	
Mesa de vidrio	1	200,00	200,00	
Sillas De Plásticos	10	12,00	120,00	
Gastos varios				540,00
Dispensador de agua	1	180,00	180,00	
Pomas de agua	360	1,00	360,00	
Total de activos tangibles:				32.615,00
INTANGIBLES				3.000,00

Permisos y Patentes	1	800,00	800,00	
Estudio de Proyecto	1	1.500,00	1.500,00	
Gastos de Capacitación	1	700,00	700,00	
Total de activos intangibles:				3.000,00
Total de Activos:				35.615,00
Capital de operación				
Servicios básicos				420,00
Renta del local	1	200,00	200,00	
Energía eléctrica	1	120,00	120,00	
Teléfono	1	50,00	50,00	
Publicidad	1	50,00	50,00	
Capital de trabajo (3 meses)				12.870,00
Recurso Humano	3	3.995,00	11.985,00	
Insumos y reactivos	3	95,00	285,00	
Materia prima	3	200,00	600,00	
Subtotal:				48.905,00
Imprevistos 3%				1.467,15
TOTAL DE INVERSIÓN				50.372,15

Fuente: Trabajo Investigativo

Elaborado por: La Autora

4.1.7.2. Estructura de la inversión

4.1.7.2.1. Financiamiento

La aportación del inversionista o capital propio es de \$ 20.372,15 que representa el 40% del proyecto; se financiará los \$ 30.000,00, el mismo que hará un préstamo bancario al Banco Produbanco el cual se pagara en el lapso de 5 años plazo, el porcentaje de interés será 16,29%, todo este capital será la adquisición de los equipos médicos para la implementación del Laboratorio Clínico en Santo Domingo.

Cuadro 28. Plan de Financiamiento (En dólares Americanos)

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	VALOR	PORCENTAJE
Crédito Largo Plazo	30.000,00	60%
Capital Propio	20.372,15	40%
TOTAL	50.372,15	100%

Fuente: Trabajo investigativo

Elaborado por: La Autora

4.1.7.2.2. Amortización

En el Cuadro 29. Se puede observar la evolución del crédito, con cuotas fijas anuales de \$9.224,34; el tiempo para cancelar el crédito es de cinco años, la tasa de interés es el 16,29% y la institución que lo confiere el préstamo es el Banco PRODUBANCO.

Cuadro 29. Tabla de amortización del Préstamo

Plazo (años)	5	Pagos		5
Monto	30.000,00	Cuota Anual		\$ 9.224,34
		Tasa Interés		
		Anual		16,29%
NÚMERO	PAGOS	INTERÉS	PRINCIPAL	BALANCE
0				30.000,00
1	9.224,34	4.887,00	4.337,34	25.662,66
2	9.224,34	4.180,45	5.043,89	20.618,77
3	9.224,34	3.358,80	5.865,54	14.753,23
4	9.224,34	2.403,30	6.821,04	7.932,19
5	9.224,34	1.292,15	7.932,19	0,00

Fuente: Trabajo investigativo

Elaborado por: La Autora

4.1.7.3. Ingresos de la Institución

Se tomará la información desarrollada en el Estudio de Mercado y el Estudio Técnico, en donde se determinó la capacidad de atención al cliente, costos del servicio y la demanda actual. Al valor de los servicios se incrementará el 3,67% debido a que los insumos y reactivos incrementa sus precios. El laboratorio incrementará sus precios en un 3% anual.

Cuadro 30. Presupuesto de ingresos por exámenes (En Dólares Americanos)

AÑOS	2015	2016	2017	2018	2019
Hematología					
Volumen	2.304	2.373	2.444	2.518	2.593
Precio	5,00	5,18	5,37	5,57	5,78
Total ventas	11.520,00	12.301,07	13.135,09	14.025,66	14.976,62
Coagulación					
Volumen	1.152	1.187	1.222	1.259	1.297
Precio	15,00	15,55	16,12	16,71	17,33
Total ventas	17.280,00	18.451,60	19.702,64	21.038,50	22.464,93
Química sanguínea					
Volumen	4.032	4.153	4.278	4.406	4.538
Precio	4,00	4,15	4,30	4,46	4,62
Total ventas	16.128,00	17.221,49	18.389,13	19.635,93	20.967,27
Pruebas enzimáticas					
Volumen	1.152	1.187	1.222	1.259	1.297
Precio	8,00	8,29	8,60	8,91	9,24
Total ventas	9.216,00	9.840,85	10.508,07	11.220,53	11.981,29
Serologías					
Volumen	2.592	2.670	2.750	2.832	2.917
Precio	8,00	8,29	8,60	8,91	9,24
Total ventas	20.736,00	22.141,92	23.643,17	25.246,20	26.957,91

Heces					
Volumen	2.304	2.373	2.444	2.518	2.593
Precio	3,00	3,11	3,22	3,34	3,47
Total ventas	6.912,00	7.380,64	7.881,06	8.415,40	8.985,97
Orina					
Volumen	2.880	2.966	3.055	3.147	3.241
Precio	4,00	4,15	4,30	4,46	4,62
Total ventas	11.520,00	12.301,07	13.135,09	14.025,66	14.976,62
Hormonales					
Volumen	1.440	1.483	1.528	1.574	1.621
Precio	15,00	15,55	16,12	16,71	17,33
Total ventas	21.600,00	23.064,50	24.628,30	26.298,12	28.081,16
Electrolitos					
Volumen	2.016	2.076	2.139	2.203	2.269
Precio	12,00	12,44	12,90	13,37	13,86
Total ventas	24.192,00	25.832,24	27.583,69	29.453,90	31.450,90
Otros exámenes					
Volumen	1.728	1.780	1.833	1.888	1.945
Precio	10,00	10,37	10,75	11,14	11,55
Total ventas	17.280,00	18.451,60	19.702,64	21.038,50	22.464,93
Total					
unidades	21.600	22.248	22.915	23.603	24.311
Total ventas	156.384,00	166.986,99	178.308,88	190.398,40	203.307,60

Fuente: Trabajo investigativo

Elaborado por: La Autora

4.1.7.4. Egresos de la Institución

Los egresos que inciden en el proyecto están representados por la compra de (insumos y reactivos, equipos médicos equipos de cómputo, equipos de oficina, muebles de enseres) los gastos de mantenimiento y depreciaciones (maquinaria y

equipos de cómputo), gastos de constitución, permisos y patentes estos solo figuran en el año 1; estos gastos se detallan en el Cuadro N° 31.

Cuadro 31. Presupuestos de Egresos (En Dólares Americanos)

Costos Fijos Y Variables	Tasa Crec.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos Fijos						
Recurso Humano	3,67%	47.940,00	49.699,40	51.523,37	53.414,27	55.374,58
Equipos médicos		22.750,00				
Muebles y Enseres		3.555,00				
Equipo de Computación		2.200,00				
Equipo de Oficina		1.530,00				
Mantenimiento de computo	3,67%	200,00	207,34	214,95	222,84	231,02
Útiles de oficina	3,67%	2.040,00	2.114,87	2.192,48	2.272,95	2.356,36
Arriendo	3,67%	2.400,00	2.488,08	2.579,39	2.674,06	2.772,19
Servicios Básicos operativos	3,67%	2.040,00	2.114,87	2.192,48	2.272,95	2.356,36
Permisos, patentes		800,00				
Estudio de proyecto		1.500,00				
Gastos de capacitación		700,00				

Publicidad	3,67%	50,00	51,84	53,74	55,71	57,75
Intereses a largo plazo		4.887,00	4.180,45	3.358,80	2.403,30	1.292,15
Total costos fijos:		92.592,00	60.856,84	62.115,21	63.316,07	64.440,42
Costos Variables						
Materia Prima	3,67%	2.400,00	2.488,08	2.579,39	2.674,06	2.772,19
Insumos y reactivos	3,67%	1.140,00	1.181,84	1.225,21	1.270,18	1.316,79
Mantenimiento de maquinaria	3,67%	2.275,00	2.358,49	2.445,05	2.534,78	2.627,81
Total costos variables:		5.815,00	6.028,41	6.249,65	6.479,02	6.716,80
Subtotal:		98.407,00	66.885,25	68.364,86	69.795,09	71.157,22
Imprevistos	3,00%	2.952,21	2.006,56	2.050,95	2.093,85	2.134,72
Depreciación		3.293,40	3.293,40	3.293,40	3.293,40	3.293,40
TOTAL		104.652,61	72.185,20	73.709,21	75.182,34	76.585,34

Fuente: Trabajo investigativo

Elaborado por: La Autora

4.1.7.5. Depreciaciones

Las depreciaciones son a una disminución periódica del valor de un bien material o inmaterial, en los gastos administrativos se consideran los valores de la disminución, la depreciación comprendió los activos fijos como: Equipos médicos, muebles y enseres, Equipos de oficina, equipos de cómputo. Los cuales se detallan en el Cuadro 32.

La depreciación es el mecanismo mediante el cual se reconoce el desgaste que sufre un bien por el uso que se haga de él, cuando un activo es utilizado para generar ingresos, este sufre un desgaste normal durante su vida útil que el final lo lleva a ser inutilizable, el ingreso generado por el activo usado, se le debe incorporar el gasto, correspondiente desgaste que ese activo ha sufrido para poder generar el ingreso, puesto que como según señala un elemental principio económico, no puede haber ingreso sin haber incurrido en un gasto, y el desgaste de un activo por su uso, es uno de los gastos que al final permiten generar un determinado ingreso.

La vida útil es diferente en cada activo, depende de la naturaleza del mismo. Pero por simplicidad y estandarización, la legislación Colombiana,¹ por ejemplo, y de manera similar casi todas las regulaciones, han establecido la vida útil a los diferentes activos clasificándolos de diferentes grupos:

- Inmuebles (incluidos los oleoductos) 20 años
- Barcos, trenes, aviones, maquinaria, equipo y bienes muebles 10 años
- Vehículos automotores y computadores 5 años

Cuadro 32. Depreciaciones (En Dólares Americanos)

Descripción	Cantidad	V. Unitario	V. Total	Vida Útil	V. Residual	% Deprec	V. Depreciado
Maquinaria							
Microscopio							
Olimpus Cx1	1	1.800,00	1.800,00	10	180,00	9,00%	162,00
Baño María	1	3.000,00	3.000,00	10	300,00	9,00%	270,00
Centrifuga 30							
tubos	1	400,00	400,00	10	40,00	9,00%	36,00
Micro centrífuga	1	1.500,00	1.500,00	10	150,00	9,00%	135,00

Fotómetro	1	400,00	400,00	10	40,00	9,00%	36,00
Analizador hematología	1	7.000,00	7.000,00	10	700,00	9,00%	630,00
Estufa de Cultivo	1	4.000,00	4.000,00	10	400,00	9,00%	360,00
Agitador de tubos	1	500,00	500,00	10	50,00	9,00%	45,00
Agitador de placas	1	600,00	600,00	10	60,00	9,00%	54,00
Esterilizador	1	2.000,00	2.000,00	10	200,00	9,00%	180,00
Analizador de Orina	1	900,00	900,00	10	90,00	9,00%	81,00
Camilla Ginecológica	1	650,00	650,00	10	65,00	9,00%	58,50
Subtotal							2.047,50
Muebles y enseres							
Escritorio	2	350,00	700,00	10	70,00	9,00%	63,00
Muebles sala de espera	1	800,00	800,00	10	80,00	9,00%	72,00
Sillas ejecutivas	3	120,00	360,00	10	36,00	9,00%	32,40
Subtotal							167,40
Equipos de oficina							
Televisor	1	1.500,00	1.500,00	3	150,00	30,00%	450,00
Teléfonos	1	95,00	95,00	3	9,50	30,00%	28,50
Subtotal							478,50
Equipos de computo							
Impresoras	1	200,00	200,00	3	20,00	30,00%	60,00
Computadoras	2	900,00	1.800,00	3	180,00	30,00%	540,00
Subtotal							600,00
TOTAL:							3.293,40

Fuente: Trabajo investigativo

Elaborado por: La Autora

4.1.7.6. Mantenimiento

Cuadro 33. Mantenimiento (En Dólares Americanos)

Descripción	Cantidad	V. Unit.	V Total	%	Inflación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Maquinaria										
Microscopio Olympus Cx1	1	1.800,00	1.800,00	10	3,67%	180,00	186,61	193,45	200,55	207,91
Baño María	1	3.000,00	3.000,00	10	3,67%	300,00	311,01	322,42	334,26	346,52
Centrifuga 30 tubos	1	400,00	400,00	10	3,67%	40,00	41,47	42,99	44,57	46,20
Micro centrífuga	1	1.500,00	1.500,00	10	3,67%	150,00	155,51	161,21	167,13	173,26
Fotómetro	1	400,00	400,00	10	3,67%	40,00	41,47	42,99	44,57	46,20
Analizador hematología	1	7.000,00	7.000,00	10	3,67%	700,00	725,69	752,32	779,93	808,56
Estufa de Cultivo	1	4.000,00	4.000,00	10	3,67%	400,00	414,68	429,90	445,68	462,03
Agitador de tubos	1	500,00	500,00	10	3,67%	50,00	51,84	53,74	55,71	57,75
Agitador de placas	1	600,00	600,00	10	3,67%	60,00	62,20	64,48	66,85	69,30
Esterilizador	1	2.000,00	2.000,00	10	3,67%	200,00	207,34	214,95	222,84	231,02
Analizador de Orina	1	900,00	900,00	10	3,67%	90,00	93,30	96,73	100,28	103,96
Camilla Ginecológica	1	650,00	650,00	10	3,67%	65,00	67,39	69,86	72,42	75,08
SUBTOTAL:		22.750,00	22.750,00			2.275,00	2.358,49	2.445,05	2.534,78	2.627,81
Equipo de computo										
Computadora	2	900,00	1.800,00	10	3,67%	180,00	186,61	193,45	200,55	207,91
Impresora	2	200,00	200,00	10	3,67%	20,00	20,73	21,49	22,28	23,10
SUBTOTAL:		1.100,00	2.000,00			200,00	207,34	214,95	222,84	231,02
TOTAL:						2.475,00	2.565,83	2.660,00	2.757,62	2.858,83

Fuente: Trabajo investigativo

Elaborado por: La Autora

4.1.7.7. Recurso Humano

La mano de obra que se necesita para el funcionamiento del laboratorio clínico se detalla a continuación:

Cuadro 34. Rol de pagos (En Dólares Americanos)

Cargo	Sueldo Básico	IESS Patronal	13er. Sueldo	14to. Sueldo	Vacac.	Total Ganado	less Pers.	Base Imp.	Líquido a Recibir	Anual
Dr. Bioquímico	1.300,00	144,95	108,33	28,33	54,17	1.635,78	122,85	1.376,27	1.512,93	18.155,20
Lic. Laboratorio	900,00	100,35	75,00	28,33	37,50	1.141,18	85,05	952,80	1.056,13	12.673,60
Flebotomista	733,00	81,73	61,08	28,33	30,54	934,69	69,27	776,00	865,42	10.385,03
Secretaria	354,00	39,47	29,50	28,33	14,75	466,05	33,45	374,77	432,60	5.191,22
Auxiliar en enfermería	354,00	39,47	29,50	28,33	14,75	466,05	33,45	374,77	432,60	5.191,22
Auxiliar de limpieza	354,00	39,47	29,50	28,33	14,75	466,05	33,45	374,77	432,60	5.191,22
TOTAL:									4.732,29	56.787,48

Fuente: Trabajo investigativo

Elaborado por: La Autor

4.1.7.7.1. Estado de Resultado

El estado de resultados nos permite saber cuáles han sido los ingresos, los gastos y el beneficio o pérdida que ha generado una empresa.

Cuadro 35. Estado de Resultados del Laboratorio Clínico es el siguiente (En Dólares Americanos)

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
(+) Ingreso por ventas					
netas	156.384,00	166.986,99	178.308,88	190.398,40	203.307,60
(-) Descuento	7.819,20	8.349,35	8.915,44	9.519,92	10.165,38
(-) Costo de ventas	51.480,00	53.369,32	55.327,97	57.358,51	59.463,56
(=) UTILIDAD BRUTA					
EN VENTAS	97.084,80	105.268,33	114.065,46	123.519,97	133.678,65
(-)Gastos					
administrativos	1.680,00	1.741,66	1.805,57	1.871,84	1.940,54
(-)Gastos de ventas	50,00	51,84	53,74	55,71	57,75
(=) UTILIDAD					
OPERACIONAL	95.354,80	103.474,84	112.206,15	121.592,42	131.680,37
(-)Gastos financieros	4.887,00	4.180,45	3.358,80	2.403,30	1.292,15
(=)Utilidad antes de					
participación	90.467,80	99.294,39	108.847,35	119.189,12	130.388,21
(-) 15% participación de					
trabajadores	13.570,17	14.894,16	16.327,10	17.878,37	19.558,23
(=) Utilidad antes					
impuesto a la renta	76.897,63	84.400,23	92.520,25	101.310,75	110.829,98
(-) Impuesto a la renta					
25%	19.224,41	21.100,06	23.130,06	25.327,69	27.707,50
(=) UTILIDAD NETA	57.673,22	63.300,17	69.390,19	75.983,06	83.122,49

Fuente: Trabajo investigativo

Elaborado por: La Autora

4.1.8. Estudio Financiero

El estudio financiero es el análisis de la capacidad de una empresa para ser sustentable, viable y rentable en el tiempo.

El estudio financiero es una parte fundamental de la evaluación de un proyecto de inversión. El cual puede analizar un nuevo emprendimiento, una organización en marcha, o bien una nueva inversión para una empresa, como puede ser la creación de una nueva área de negocios, la compra de otra empresa o una inversión en una nueva planta de producción.

Para realizar este estudio se utiliza información de varias fuentes, como por ejemplo estimaciones de ventas futuras, costos, inversiones a realizar, estudios de mercado, de demanda, costos laborales, costos de financiamiento, estructura impositiva, etc.

En el estudio financiero se realizará el flujo de caja de ; además se desarrollará una evaluación financiera en base a los datos de los cuadro desarrollados en el estudio económico, donde se determinará la rentabilidad del proyecto.

4.1.8.1. Flujo de caja del laboratorio clínico

Para elaborar un Flujo de Caja debemos contar con la información sobre los ingresos y egresos de la empresa.

En la elaboración del flujo de caja se registrarán los ingresos y egresos así como las obligaciones bancarias asumidas para cada año de funcionabilidad del proyecto. En el cuadro N°. 35 se detallaran las diversas entradas y salidas de efectivo que se efectúan en cada periodo

Cuadro 36. Flujo de caja del laboratorio clínico (En Dólares Americanos)

Costos de operación	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ingreso por ventas		156.384,00	166.986,99	178.308,88	190.398,40	203.307,60
Total ingreso por ventas	0	156.384,00	166.986,99	178.308,88	190.398,40	203.307,60
EGRESOS						
Inversión	50.372,15					
Costos de operación		95.428,27	62.960,86	59.140,52	65.958,00	67.361,00
Descuento por Exámenes		7.819,20	8.349,35	8.915,44	9.519,92	10.165,38
Saldo neto antes de la deuda	-50.372,15	53.136,53	95.676,78	110.252,91	114.920,48	125.781,22
Amortización del préstamo		4.337,34	5.043,89	5.865,54	6.821,04	7.932,19
interés del préstamo		4.887,00	4.180,45	3.358,80	2.403,30	1.292,15
total (amortización + interés)		9.224,34	9.224,34	9.224,34	9.224,34	9.224,34
saldo neto después de la						
deuda	-50.372,15	43.912,19	86.452,44	101.028,57	105.696,14	116.556,88
suma total de costos		112.471,81	80.534,55	77.280,31	84.702,26	86.750,72
F.N.C (I-E)	-50.372,15	43.912,19	86.452,44	101.028,57	105.696,14	116.556,88
VAN	228.159,36			VAN Ingresos:		571.047,19
TIR	127,66%			VAN Egresos:		342.887,84
RBC	1,67					

Fuente: Trabajo investigativo

Elaborado por: La Autora

4.1.8.2. Evaluación financiera

4.1.8.2.1. Valor actual neto (VAN)

En el Cuadro 36, se observa que los ingresos son mayores que los egresos; desarrollando las formulas respectivas en Excel se obtuvo como resultado que el VAN de fondos es \$ 256.711,71 lo que demuestra que el proyecto es viable.

4.1.8.2.2. Tasa interna de retorno (TIR)

De igual manera en el Cuadro N° 36; muestra que mediante el VAN da origen a una tasa interna de retorno que para el laboratorio es del 141,60%, porcentaje que representa buen margen de utilidad para la empresa.

4.1.8.2.3. Relación beneficio / costo

La relación costo beneficio toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultado, para determinar cuáles son los beneficios por cada peso que se sacrifica en el proyecto.

El Cuadro No. 37 explica este criterio de evaluación destacando que por cada examen realizado la institución el inversionista obtiene \$ 1,64 con lo que se ratifica la viabilidad del presente estudio de factibilidad.

Cuadro 37. Relación Beneficio Costo de la Institución.

RUBROS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	156.384,00	166.986,99	178.308,88	190.398,40	203.307,60
Costos operación	95.428,27	62.960,86	59.140,52	65.958,00	67.361,00
Beneficio Neto	60.955,73	104.026,13	119.168,35	124.440,40	135.946,60
Relación Beneficio Costo	1,64	2,65	2,89	3,02	3,02

Fuente: Trabajo investigativo

Elaborado por: La Autora

4.1.8.2.4. Período de recuperación de la inversión en el laboratorio clínico del Centro médico URGEMED.

Cuadro 38. Tiempo de recuperación de la inversión en la Institución

RUBROS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujos de Caja		\$51.731,39	\$94.801,79	\$109.944,01	\$115.216,06	\$126.722,26
Inversión	\$50.372,15					

Fuente: Trabajo investigativo

Elaborado por: La Autora

4.1.8.2.5. Punto de equilibrio

Cuadro 39. Punto de equilibrio (En Dólares Americanos)

DESRIPCION	VALORES	DESCRIPCION	VALORES
C= Cantidad de exámenes	21.600	CVu= Costo variable /u	0,27
CF= costo fijo total	92.592,00	Pvu= Precio de venta /u	7,24
CVT= costo variable total	5.815,00	PE u= P.E en unidades	13.283
CT= costo total	98.407,00	PE d= P.E en dólares	96.167,92
Cu costo por examen	4,56	V= Ventas totales	156.384,00

Fuente: Trabajo investigativo

Elaborado por: La Autor

En el Cuadro N° 39, se observa el punto de equilibrio en unidades y dólares; el mismo que se calculó en base a los costos fijos, costos variables, exámenes que se realizaran. Obteniendo como resultado 13.283 en exámenes y \$96.167,92 en dólares.

4.1.8.2.6. Análisis de sensibilidad

La sensibilidad del proyecto se realizó dos Cuadros; el primero con disminución máxima en exámenes Clínicos, Cuadro N°. 40 y el segundo con incremento en costos Cuadro N° 41.

Cuadro 40. Flujo de caja proyectado con caída en venta de servicios 29,55% (Dólares Americanos)

RUBROS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ingreso por ventas		110.172,53	117.642,34	125.618,60	134.135,67	143.230,20
Total ingreso por ventas	0,00	110.172,53	117.642,34	125.618,60	134.135,67	143.230,20
EGRESOS						
Inversión	50.372,15					
Costos de operación		95.428,27	62.960,86	59.140,52	65.958,00	67.361,00
Descuento por volumen de compra		5.508,63	5.882,12	6.280,93	6.706,78	7.161,51
Saldo neto antes de la deuda	-50.372,15	9.235,63	48.799,35	60.197,15	61.470,89	68.707,70
Amortización del préstamo		4.337,34	5.043,89	5.865,54	6.821,04	7.932,19
interés del préstamo		4.887,00	4.180,45	3.358,80	2.403,30	1.292,15
total (amortización + interés)		9.224,34	9.224,34	9.224,34	9.224,34	9.224,34
saldo neto después de la deuda	-50.372,15	11,29	39.575,01	50.972,81	52.246,55	59.483,36
suma total de costos		110.161,24	78.067,32	74.645,79	81.889,12	83.746,85
F.N.C (I-E)	-50.372,15	11,29	39.575,01	50.972,81	52.246,55	59.483,36
VAN	93.260,94		VAN Ingresos:	472.312,19	93.260,94	
TIR	50,45%		VAN Egresos:	379.051,24		
RBC	1,25					

Fuente: Trabajo investigativo

Elaborado por: La Autora

En el cuadro 40; Se observa que el proyecto tiene una sensibilidad de VAN positivo de \$93.260,94; TIR del 50,45% y su RBC de \$ 1,25.

Cuadro 41. Flujo/caja proyectado con incremento en costos 46,01% (En dólares Americanos)

RUBROS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ingreso por ventas		156.384,00	166.986,99	178.308,88	190.398,40	203.307,60
Total ingreso por ventas	0,00	156.384,00	166.986,99	178.308,88	190.398,40	203.307,60
EGRESOS						
Inversión	50.372,15					
Costos de operación		139.334,82	91.929,16	86.351,08	96.305,28	98.353,79
Descuento por volumen de compra		7.819,20	8.349,35	8.915,44	9.519,92	10.165,38
Saldo neto antes de la deuda	-50.372,15	9.229,98	66.708,48	83.042,35	84.573,20	94.788,43
Amortización del préstamo		4.337,34	5.043,89	5.865,54	6.821,04	7.932,19
interés del préstamo		4.887,00	4.180,45	3.358,80	2.403,30	1.292,15
total (amortización + interés)		9.224,34	9.224,34	9.224,34	9.224,34	9.224,34
saldo neto después de la deuda	-50.372,15	5,64	57.484,14	73.818,02	75.348,86	85.564,09
suma total de costos		156.378,36	109.502,85	104.490,86	115.049,54	117.743,51
F.N.C (I-E)	-50.372,15	5,64	57.484,14	73.818,02	75.348,86	85.564,09
VAN	157.193,95		VAN Ingresos:	670.421,84	157.193,95	
TIR	69,55%		VAN Egresos:	513.227,88		
RBC	1,31					

Fuente: Trabajo investigativo**Elaborado por:** La Autora

El Cuadro N° 41; demuestra que el proyecto de la Implementación del laboratorio clínico tiene una sensibilidad menor porque puede tener un incremento en costos de elaboración de exámenes clínicos hasta un 46,01%, con un VAN positivo de \$157.193,95; TIR del 69,55% y su RBC de \$ 1,31.

4.2. Discusión

La presente investigación, se relaciona con el criterio de varios autores, entre ellos: **RAMÍREZ (2009)**. El estudio de factibilidad es el análisis de una empresa para determinar si el negocio que se propone será bueno o malo; en cuales condiciones se debe desarrollar para que sea exitoso y si el negocio propuesto contribuye con la conservación, protección o restauración de los recursos naturales y ambientales.

Para sustentar el estudio de mercado se citó a **ACEVEDO (2010)**. En la factibilidad para la creación o Implementación del Laboratorio Clínico en Santo Domingo. Se determinó la existencia de la demanda que justifica la puesta en marcha del proyecto. **VALLEJO (2008)** entiende por demanda a la cantidad de bienes o servicios que el mercado requiere o solicita para la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado. Las encuestas determinaron que existe una potencial demanda insatisfecha que requiere ser atendida por el segmento de población estudiado y al precio justo.

La estructura del estudio económico **MARTELOTTA (2010)** indica en el estudio de la Factibilidad Económica, determinamos el presupuesto de costos de los recursos técnicos, humanos y materiales tanto para el desarrollo como para la implementación del laboratorio clínico. Además, nos ayudara a realizar el análisis costo-beneficio de nuestro sistema, el mismo que nos permitirá determinar si es factible a desarrollar económicamente el proyecto. El presupuesto de la inversión total del proyecto es de \$ **50.372,15** para la implementación del Laboratorio Clínico en el Centro Medico Urgemed en Santo Domingo; y la relación beneficio costo que se obtuvo es positiva \$ 1,64.

El estudio financiero **CHIRIBOGA (2008)**. Mide la rentabilidad con que retorna la inversión determinada sobre base monetaria, este estudio condiciona en último término la aprobación o rechazo del proyecto; en correlación a lo determinado por

PATÍÑO & ORDOÑEZ (2012) Queda claro que el estado de flujo de efectivo está compuesto por tres partes que son: Actividades de operación; Actividades de inversión y Actividades de financiación. Por cada una de esas actividades debemos determinar un flujo de efectivo para luego consolidar los resultados individuales. El VAN de los ingresos es \$ 571.047,19; el VAN de los egresos 342.887,84; y por lo tanto el VAN de fondos es 228.159,36 y una TIR del 127,66% superior a la tasa de mercado.

El estudio financiero **CHIRIBOGA (2008)**. Mide la rentabilidad con que retorna la inversión determinada sobre base monetaria, este estudio condiciona en último término la aprobación o rechazo del proyecto; en correlación a lo determinado por **PATÍÑO & ORDOÑEZ (2012)** Queda claro que el estado de flujo de efectivo está compuesto por tres partes que son: Actividades de operación; Actividades de inversión y Actividades de financiación. Por cada una de esas actividades debemos determinar un flujo de efectivo para luego consolidar los resultados individuales, en el análisis de sensibilidad del proyecto el VAN de los ingresos es de \$ 472.312,19; el VAN de los egresos 379.051,24; y por lo tanto el VAN de fondos es 93.260,94 y una TIR del 50,45% y relación Beneficio Costo de 1,25

Con lo señalado anteriormente se ha demostrado que el proyecto es financiera y económicamente factible. Es concordante con la hipótesis planteada y se la acepta “La implementación del laboratorio clínico en el Centro Medico URGEMED en santo Domingo. Si es factible económica y financieramente para los inversionistas”

CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Determinada la situación actual del Centro Medico URGEMED se conoció que en las encuestas realizadas a la Población Económicamente Activa de Santo Domingo, un 37% de la población prefiere que la atención médica sea en un centro de salud privado, mientras que en la utilización del servicio se determinó que la experiencia de atención en los laboratorios privados fue excelente en un 56%, y buena con un 38%.
- Con el estudio técnico y económico se pudo determinar que existe una demanda insatisfecha de 238.467 de exámenes de laboratorio clínico que no se realiza en Santo Domingo, con el presente proyecto se aspira atender un 8,85% durante el primer año.
- Establecida la evaluación financiera del proyecto se determina que es rentable; con un VAN de fondos positivo de \$ 228.159,36; la relación beneficio costo actualizada supera el dólar de la inversión (1,64) y una tasa interna de retorno del 127,66% superior a la de oportunidad, puesto que supera ampliamente a la tasa de mercado.
- Con el estudio realizado se concluye que es factible la implementación del Laboratorio Clínico, en Santo Domingo, por ser rentable desde su punto de vista económico y financiero.

5.2. Recomendaciones

- Cubrir la demanda insatisfecha en el estudio establecido en el primer año, el mismo que deberá incrementarse gradualmente.
- Considerar el presupuesto para la implementación del laboratorio clínico a fin de que la empresa mejore su rentabilidad y genere satisfacción a los usuarios.
- Se recomienda al personal de URGEMED que este en permanente capacitaciones, en cuanto a normas y procedimientos de salud, para que brinden un servicio de calidad y calidez.
- Realizar un monitoreo periódicamente para que los índices se cumplan satisfactoriamente.

CAPÍTULO VI

BIBLIOGRAFÍA

6.1. Literatura Citada

ACEVEDO MARTINEZ JUAN GABRIEL (2009). Manual de Salud Pública/ Manual of Public Health, Encuentro Grupo editor 3era publicación 2009, impreso en Argentina, Pág.9-11.

BACA URBINA Gabriel. (2008). Evaluación de Proyectos, Quinta Edición McGraw-Hill, México D.F. 392 P.

BERRY CHRISTIAN POMAR (2009). ANALISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACION 4ta edición, Pág 15-17.

BLANCO A. (2008). Formulación y Evaluación de Proyectos, Ediciones Torán, 4ta edición. Disponible en www.Promonegocios.net consultado el 29 Marzo del 2011.

CEJA VÁZQUEZ José Raymundo. 2011. Estado de resultados. Disponible en:<http://www.utim.edu.mx/~raycv/materias/contabilidad/04Estado%20de%20resultados.pdf>. Consultado en Marzo 25/2012.

CHAIR NASSIR SAPAG (2009). ANALISIS Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION. 2da edición DR.2009 por Pearson Educación de México S.A C.V, Pág 8-35.

CHAMBI ZAMBRANA Gloria 2012. Proyección de oferta y demanda. Disponible en http://www.mailxmail.com/proyeccion-oferta-demanda-estudio-mercado_h. Consultado Octubre 29/2013.

CHIRIBOGA ROSALES Alberto (2008). Diccionario Técnico Financiero Ecuatoriano. Pp 325

DIAZ ALMADA Pablo Lcdo. 2009. Definición de inversión. Disponible en: <http://www.econlink.com.ar/definicion/inversion>. Consultado 03/04/2013.

DUEÑAS Patricia (2012) Diapositivas producto Disponible en <http://www.slideshare.net/paduecas/diapositivas-producto>. Consultado Octubre 26/2013.

FLORES URIBE ANTONIO (2010).Proyectos de Inversión para las PYMES, Eco ediciones. Pág 19-63.

GÓMEZ LÓPEZ Roberto. 2011. Generalidades en la auditoría. Disponible en <http://www.eumed.net/cursecon/libreria/rgl-genaud/2j.htm>. Consultado Octubre 25/2013.

GONZALEZ DE BUITRAGO JOSE MANUEL (2010). TECNICAS Y METODOS DE LABORATORIO CLINICO Y CENTROS MEDICOS, 3ra Edición, Elseiver España, S.L. Publicación MASON travessera de Gracia, Pág 17-21.

ITURRIOZ DEL CAMPO JAVIER (2013). Análisis de sensibilidad en valoración de inversiones. Disponible en <http://www.expansion.com/diccionario-economico/analisis-de-sensibilidad-en-valoracion-de-inversiones.html>. Consultado en Noviembre 01/2013.

KETELHOHN ESCOBAR WERNER (2008). ANALISIS DE INVERSIONES ESTRATEGICAS, Bogotá, Grupo editorial Norma, Pág 18.

KOTLER PHILIP (2009). COMO CREAR, GANAR Y DOMINAR LOS MERCADOS, EDICIONES PAIDOS IBERICA S.A

LOBOS Héctor Javier. 2010. Depreciación, un concepto vigente. Disponible en: <http://hlobos.diarioeldia.cl/?p=95>. Consultado 05/04/2012.

MARTELLOTTA Marcos Alberto (2011). Estudio de factibilidad. Factibilidad económica. Disponible en **¡Error! Referencia de hipervínculo no válida.** Marcos martello tta/proyecto/estudio-de-factibilidad/estudio-de-factibilidad/03-3-factibilidad-economica Consultado en Nov. 01/2013.

MARTINEZ RAFAEL (2009). TECNICAS DE NEGOCIACION UN METODO PRÁCTICO.

MERINO Rafael. Marketing. Análisis de la oferta. Disponible en **¡Error! Referencia de hipervínculo no válida..** Consultado Octubre 29/2013.

PATÍÑO Fabián & Ordoñez Érika (2012). Flujo de efectivo. Disponible en: <http://www.slideshare.net/juanguillermo029320/diapositivas-flujo-de-efectivo-14376588>. Consultado en Nov. 01/2013.

PERDOMO LASPRILLA Carlos 2012 Factibilidad de un proyecto. Disponible en http://www.slideshare.net/elkinachaparro/factibilidad-de-un-proyecto-para-clase?from_search=1 Consultado Octubre 26/2013.

PEREZ G. Santiago 2010. Estudio de mercado demanda. Disponible en <http://www.slideshare.net/santiagopg/estudio-de-mercado-demanda>. Consultado en Octubre 26/2013.

PLUGUIESE Alejandro (2012). Valor actual neto y tasa interna de retorno, Disponible en <http://html.rincondelvago.com/valor-actual-neto-y-tasa-interna-de-retorno.html>. Consultado en Nov. 01/2013.

QUELOPANA Marjorie 2009. Pronostico de ventas de la Empresa y Pronóstico de la demanda.

RAMÍREZ Daniarys (2009). Etapas del análisis de factibilidad. Editorial Centro universitario “Vladimir Ilich Lenin”, Las Tunas, Cuba.

REGLAMENTO A LA LEY ORGÁNICA DE SALUD, Fecha de acceso. 31 de octubre 2014.<file:///C:/Users/User/Downloads/Decreto%20ejecutivo%201395.pdf>.

RODRIGUEZ Milchy (2010). Análisis de la demanda y la oferta del producto para fijar precio. Disponible en http://www.slideshare.net/esme_raldapeguero/analisis-del-la-demanda-y-la-oferta-para-fijar-precio. Consultado en Octubre 28/2013.

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LABORATORIOS CLÍNICOS NORMAS ISO 15189. Fecha de acceso: 31 de octubre 2014. <http://www.intedya.com/internacional/73/consultoria-sistema-de-gestion>.

TENTLE ZAPATA Karina & MEZA FUENTES Samantha (2012). Costos fijos y costos variables. Disponible en: <http://www.slideshare.net/linocup/costos-fijos-y-costos-variables>. Consultado en Nov. 01/2013.

VALLADO FERNANDEZ Raúl 2010. Estado de resultados. Disponible en: http://www.uady.mx/~contadur/files/materialclase/raulvallado/CF05_estado_deresultados.pdf. Consultado en Abril 04/2012.

VARGAS QUIÑONEZ MARTHA ELENA (2009). CALIDAD Y SERVICIO, 5ta edición Bogotá D.C, PAG 15-18.

VÁSQUEZ VELÁSQUEZ Oscar J. (2012). Presupuesto. Disponible, Consultado en Noviembre 01/2013.

TOLEDANO Alina. (2011). Oferta definición. Disponible en ¡Error! Referencia de hipervínculo no válida..**Consultado Octubre 29/2013**.

THOMPSON Iván. 2008. El estudio de mercado. Consultado 10/01/2011. Disponible en <http://www.promonegocios.net/mercado/estudios-mercados.html>.

TRELLES ARAUJO Gustavo (2010). Definición de producto. Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos12/elproduc/elproduc.shtml#ixzz2j1DFJlIN>. Consultado Octubre 26/2013.

CAPÍTULO VII

ANEXOS



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
UNIDAD DE ESTUDIO A DISTANCIA
CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

ANEXO 1. ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DIRECTIVOS

Entrevista Dirigida al Gerente Del Centro Medico URGEMED

1. ¿Cómo aprecia Usted, el crecimiento organizacional y operativo del Centro médico URGEMED que se encuentra bajo su Dirección?
2. ¿Indique Usted si los empleados cumplen a cabalidad los procesos establecidos en los diferentes departamentos del Centro Médico URGEMED?
3. ¿Cree usted que, deben reformar las políticas institucionales y de servicio al cliente a momento de instalar un Laboratorio Clínico?
4. ¿Qué opina sobre la urgente factibilidad de implementar un laboratorio Clínico en el Centro Médico URGEMED?
5. ¿Diga Usted en qué porcentaje evalúa la optimización de los procesos departamentales y la calidad de atención en el Centro Médico URGEMED con la implementación del Laboratorio Clínico?



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
UNIDAD DE ESTUDIO A DISTANCIA
CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

ANEXO 2. Encuesta dirigida al PEA De Santo Domingo de los Tsáchilas para la implementación del Laboratorio Clínico del Centro médico Urgemed año 2014.

1. ¿En qué edad se encuentra Ud.?

15 - 25 () 26 -35 () 36- 45() mas 46()

2. Ud. Recibe atención medica en.

IESS () M.S.P () Privado ()

3. La atención en el MSP (Hospitales) es.

Buena () Mala () Regular ()

4. ¿Se ha realizado Ud. Exámenes de laboratorio?

Si () No ()

5. ¿Cuándo Ud. se realiza exámenes de laboratorio acude a una institución?

Publica () Privado ()

6. ¿Con que frecuencia se realiza exámenes de laboratorio?

Cada mes () cada tres meses () cada año () más del año ()

7. Cuál es el examen más frecuente que Ud. Se realiza.
Biometría Completa () Sangre () Heces () Orina ()
8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un examen de biometría completa?
\$5 () \$8 () \$10 () más de \$10 ()
9. ¿La atención que recibió por realizarse los exámenes de laboratorio Clínico en la institución privada fue?
Excelente () Buena () Mala () Regular ()
10. ¿Cuál de los siguientes servicios cree Ud. que es de mayor importancia dentro de la instituciones Salud. ?
Laboratorios Clínico () Rayos X () Ambulancia ()
11. ¿Si existiera un laboratorio clínico donde le brinde una buena atención, los resultados sean confiables y los precios cómodos Ud. Acudiría?
SI () NO ()



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
UNIDAD DE ESTUDIO A DISTANCIA
CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

ANEXO 3 . Encuesta dirigida a los 22 laboratorios clínicos de Santo Domingo año 2014.

1. Cuantos exámenes realizan diariamente en su laboratorio clínico.

De 25 – 50 () De 51 - 75 () De 76 – 100 () Más de 100 ()

2. Cuál de los siguientes tipos de exámenes realiza con mayor frecuencia

Biometría Completa () Heces () Orina () Sangre ()

3. Cuanto tiempo tardan en entregar los resultados de Exámenes de Laboratorio Clínicos.

6 Horas () 12 Horas () 24 Horas () más de 24Horas ()

4. Que aspectos considera Ud. Que debe mejorar en su laboratorio

Recurso Humano () Recurso Tecnológico () Infraestructura ()

5. Cree Ud. Que la Falta de Equipos Tecnológicos influyen en el tiempo de entrega de resultados.

Si () No () Tal vez ()

ANEXO 4

Foto # 1. Entrevistando al Dr. Vinicio Borja Velasco. Gerente Propietario de URGEMED.



Foto # 2



Foto # 3



Foto # 4

