



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

PROYECTO INTEGRADOR

**“APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS ABC EN LA EMPRESA DE
SERVICIO DE ASESORAMIENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
ECUAPREVEN UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO.”**

Proyecto Integrador presentado previo a la obtención del título de Ingenieros en Contabilidad y Auditoría CPA.

Autores:

Cueva Madril Brayan Alberto

Murillo Aguinda Rosa Juliana

Tutora:

Dra. López Fraga Patricia Geraldina

Latacunga – Ecuador

Febrero – 2020

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Nosotros, Cueva Madril Brayan Alberto y Murillo Aguinda Rosa Juliana declaramos ser autores del presente proyecto integrador: “**APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS ABC EN LA EMPRESA DE SERVICIO DE ASESORAMIENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL ECUAPREVEN UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO**”, siendo la Dra. López Fraga Patricia Geraldina tutora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

.....
Cueva Madril Brayan Alberto

C.I.: 0503973489

.....
Murillo Aguinda Rosa Juliana

C.I.: 1600737405

AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO INTEGRADOR

En calidad de Tutor del Proyecto Integrador sobre el título:

Título “Aplicación de un Sistema de Costos ABC en la Empresa de servicio de Asesoramiento de Seguridad y Salud Ocupacional Ecuapreven ubicada en la ciudad de Quito”, de Cueva Madril Brayan Alberto - Murillo Aguinda Rosa Juliana, de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, considero que dicho Proyecto Integrador cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, febrero, 2020

El Tutor

.....
Dra. López Fraga Patricia Geraldina
CC: 0502207855

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Proyecto Integrador de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias Administrativas; por cuanto, los postulantes: Cueva Madril Brayan Alberto y Murillo Aguinda Rosa Juliana, con el título de: “Aplicación de un Sistema de Costos ABC en la Empresa de Servicio de Asesoramiento de Seguridad y Salud Ocupacional Ecuapreven ubicada en la ciudad de Quito”, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación Final del Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, febrero 2020

Para constancia firman:

Lector 1 (Presidente)
Ing. Chicaiza Herrera Mayra Alexandra
CC: 050326512-9

Lector 2
Ing. Armas Heredia Isabel Regina
CC: 050229848-2

Lector 3
Ing. Villarroel Maya Ángel Alberto
CC: 060276540-6

AGRADECIMIENTO

***“ESTA VIDA ES PARA APRENDER Y
COMPRENDER QUE EL CANSANCIO ES
TEMPORAL, PERO LA SATISFACCIÓN DE
HABER ALCANZADO NUESTROS
PROPÓSITOS EN LA VIDA ES PARA
SIEMPRE”***

En primer lugar, agradezco a Dios ya que gracias a él que me guio por el camino indicado para seguir adelante. A mis padres me siento agradecido por el apoyo incondicional que me dieron en especial a mi madre Silvia ella nunca me dejo de apoyar gracias a ella que nunca dudo de mí.

A mis hermanos que siempre me apoyaban en los momentos más difíciles para así poder llegar a finalizar mi carrera y cumplir con uno de mis sueños trazados en mi vida.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi que permitió formar parte de digna institución, como también a cada uno mis docentes que impartieron sus conocimientos y sabiduría en las aulas, en este momento a mi tutora de proyecto Dra. Patricia López que fue la guía para poder culminar de la mejor manera el proyecto.

BRAYAN CUEVA

“UN AGRADECIMIENTO ES LO MÍNIMO QUE SE PUEDE DEMOSTRAR DE UNA BUENA EDUCACIÓN.”

Doy gracias de todo corazón a Dios por darme las fuerzas y acompañarme en el camino de la vida, a mis padres Elvia y Julio, a mis hermanos Julio y José, a mi esposo y compañero de vida Jorge, a mis hijos Christofer y Octavio, a mi cuñada Gisela, esposo e hijos, a mis suegros Yolanda y Jorge, a mi madrina María, quienes me apoyaron de manera incondicional durante mi formación universitaria.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus honorables docentes quienes me dieron la oportunidad de formarme como profesional.

A mi tutora Dra. Patricia López por sus consejos, amistad y guiarnos con paciencia para hacer posible el presente proyecto integrador.

ROSA MURILLO

DEDICATORIA

***“LA VIDA NOS PONE GRANDES
OBSTÁCULOS LA ÚNICA MANERA DE
EVITARLOS ES A TRAVÉS DEL ESFUERZO
PERSONAL”***

Este proyecto integrador se los dedico Dios por las bendiciones y por la vida que me dio, dándome las fuerzas necesarias para seguir adelante. A mi madre Silvia que me apoyo incondicionalmente durante todos los años de mi vida universitaria respaldando mis decisiones que he sabido tomar.

A mis hermanos que siempre confiaron en mí, motivándome a seguir adelante y nunca darme por vencido para así llegar a ser un gran profesional en la vida aconsejándome lo que es bueno y me va a servir para toda mi vida.

BRAYAN CUEVA

***“LO QUE AYER FUE UN SACRIFICIO HOY ES
EL PELDAÑO DE UN MAÑANA MEJOR”***

El presente proyecto integrador se lo dedico a Dios, a mi madre y mejor amiga Elvia, a mi esposo Jorge, a mis hijos Christofer y Octavio, a mis hermanos Julio y José; quienes a pesar de mis errores o caídas siempre estuvieron ahí con mucho amor enseñándome como corregirlos, al igual que instruirme con el significado de la responsabilidad sobre todo que las cosas se obtienen honradamente y es preferible ser dueño de sus propios pensamientos que ser partícipe de otros, que para todo hay su debido tiempo y momento; todos ustedes fueron quienes jamás perdieron la fe sobre mi persona.

ROSA MURILLO

viii



RESUMEN DEL PROYECTO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

TÍTULO: “APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS ABC EN LA EMPRESA DE SERVICIO DE ASESORAMIENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL ECUAPREVEN UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO”.

Autores:

Cueva Madril Brayan Alberto

Murillo Aguinda Rosa Juliana

RESUMEN

El presente proyecto integrador ha sido desarrollado en la empresa Ecuapreven, del cantón Quito provincia de Pichincha, con el propósito de emitir información real y precisa del costo que genera cada una de las actividades en la prestación de servicios en asesoría, capacitación en seguridad y salud ocupacional. El desarrollo del trabajo tuvo como alcance diseñar un sistema de costos por actividades ABC con el fin de determinar el costo real de los servicios que oferta Ecuapreven, el mismo que nos ayudó a constatar que la empresa desconoce cuáles son las actividades que genera mayor valor económico, la estimación de los precios para cada servicio es tomada de forma empírica y basándose en los precios de la competencia sin tomar en cuenta las actividades que pueden generar un valor significativo al momento de realizar cualquier tipo de servicio, por lo que el sistema ABC permitió conocer cada actividad y el valor que genera para su respectivo proceso del servicio, los materiales que se utilizan en la prestación de cada servicio deben ser considerados y utilizados de la mejor manera para no ocasionar pérdidas tanto económicas como materiales, que a futuro llegan a ser un gasto que perjudica directamente a la empresa. A través del tema expuesto hemos logrado establecer los rubros que intervienen en las actividades con mayor exactitud, conociendo de tal manera el valor, tiempo y las personas necesarias que intervienen en la prestación de los servicios que brinda la empresa. Por medio del sistema de costos ABC se pudo establecer el precio de venta real del servicio a cobrar en empresas tanto del sector público, privado y de economía popular y solidaria, que se encuentren en necesidad de solicitar el servicio en asesoría, capacitación y salud ocupacional, de la misma forma comprobar que con la aplicación del sistema se puede optimizar recursos y maximizar utilidades; durante un periodo determinado.

PALABRAS CLAVES: costos ABC en servicios, asesoría, capacitación, salud ocupacional, sistema y cálculos reales.



RESUMEN DEL PROYECTO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

TITLE: “APPLICATION OF AN ABC COST SYSTEM IN THE ECUAPREVEN OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY ADVISORY SERVICE COMPANY LOCATED IN THE CITY OF QUITO”.

Authors:

Cueva Madril Brayan Alberto

Murillo Aguinda Rosa Juliana

ABSTRACT

This integrating project has been developed in the Ecuapreven company, in Quito, Pichincha province, with the purpose of issuing real and accurate information on the cost generated by each of the activities in the provision of advisory services, health and safety training occupational. The development of this work was designed to design a system of costs for ABC activities in order to determine the real cost of the services offered by Ecuapreven, which helped us to verify that the company does not know which activities generate the greatest economic value, the price estimation for each service is taken empirically and based on the prices of the competition without taking into account the activities that can generate significant value at the time of performing any type of service, so the ABC system allowed to know each activity and the value that it generates for its respective service process, the materials that are used in the provision of each service must be considered and used in the best way so as not to cause both economic and material losses, which in the future become an expense that directly harms the company. Through the aforementioned topic we have been able to establish the items that intervene in the activities with greater accuracy, knowing in this way the value, time and the necessary people involved in the provision of the services offered by the company. Through the ABC cost system, the actual sale price of the service receivable could be established in companies in both the public, private, and popular and solidarity economy sectors, which are in need of requesting the service in occupational health, counseling and training, in the same way verify that with the application of the system you can optimize resources and maximize profits; during a certain period.

KEYWORDS: ABC costs in services, Advice, Training, Occupational health, System and real calculations.

AVAL DE TRADUCCIÓN



Universidad
Técnica de
Cotopaxi

CENTRO DE IDIOMAS

AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que: La traducción del resumen del proyecto integrador al Idioma Inglés presentado por los señores egresados de la **CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA DE LA FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CUEVA MADRIL BRAYAN ALBERTO Y MURLLO AGUINDA ROSA JULIANA**, cuyo título versa “**APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS ABC EN LA EMPRESA DE SERVICIO DE ASESORAMIENTO EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL ECUAPREVEN UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO**”, lo realizaron bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo a los peticionarios hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimen conveniente.

Latacunga, febrero del 2020.

Atentamente,


MSc. Alison Paulina Mena Barthelotty
DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS
C.C. 0501801252



xi
CENTRO
DE IDIOMAS

ÍNDICE DE CONTENIDO

PORTADA	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	ii
AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO INTEGRADOR	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA.....	vii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
AVAL DE TRADUCCIÓN.....	xi
ÍNDICE DE CONTENIDO	xii
ÍNDICE DE TABLAS	xxii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xxvi
1. INFORMACIÓN GENERAL	1
Título del Proyecto	1
Fecha de inicio.....	1
Fecha de finalización	1
Lugar de ejecución.....	1
Facultad que auspicia.....	1
Carrera que auspicia	1
Proyecto vinculado (si corresponde)	1
Equipo de Trabajo	1
Área de Conocimiento	1
Línea de investigación	1
Sub líneas de investigación de la Carrera (si corresponde)	1

Asignaturas vinculadas	2
Cliente(s)	2
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
2.1. Objetivos del proyecto	3
2.1.1. Objetivo general	3
2.1.2. Objetivos específicos	3
2.2. Planteamiento del problema del proyecto integrador	4
2.2.1. Descripción del problema	4
2.2.2. Elementos del problema	7
2.2.3. Formulación del problema	8
2.2.4. Justificación del proyecto integrador	8
2.3. Alcances	9
2.3.1. Limitaciones y/o restricciones	9
2.4. Descripción de competencias/destrezas a desarrollar	10
2.5. Descripción de las asignaturas involucradas	11
2.5.1. Contabilidad I – Primer ciclo	11
2.5.2. Metodología de Investigación – Primer ciclo	11
2.5.3. Contabilidad II – Segundo ciclo	11
2.5.4. Diseño de Proyectos – Segundo ciclo	12
2.5.5. Informática Aplicada I-II – Segundo y Tercer ciclo	12
2.5.6. Costos I – Tercer ciclo	12
2.5.7. Costos II – Cuarto ciclo	13
2.5.8. Contabilidad Gerencial – Sexto ciclo	13
2.5.9. Proyecto Integrador I Sexto ciclo – Proyecto Integrador II Octavo ciclo	13
2.5.10. Proyecto de Titulación	14
2.6. Descripción del producto entregable por asignatura y etapa	14

3.	BENEFICIARIOS DEL PROYECTO	16
3.1.	Directos.....	16
3.2.	Indirectos	16
4.	PLANEACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS ACTIVIDADES	17
4.1.	Planeación y definición de las actividades	17
4.2.	Cronograma	18
5.	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA	19
5.1.	Contabilidad.....	19
5.1.1.	Elementos de la contabilidad.....	20
5.1.2.	Objetivos de la contabilidad	20
5.1.3.	Importancia.....	20
5.1.4.	Clasificación de la Contabilidad.....	21
5.2.	Contabilidad de Costos.....	22
5.2.1.	Importancia de la Contabilidad de Costos.....	22
5.2.2.	Objetivos de la Contabilidad de Costos.....	23
5.2.3.	Características.....	23
5.3.	Clasificación de los costos.....	23
5.3.1.	Por la naturaleza de las operaciones de producción	23
5.3.1.1.	Costos por órdenes de Producción.....	23
5.3.1.1.1.	Importancia y Objetivos	24
5.3.1.1.2.	Características.....	25
5.3.1.2.	Costos por procesos	25
5.3.1.2.1.	Características.....	26
5.3.1.2.2.	Importancia y Objetivos	26
5.3.2.	Según su identificación con el producto.....	26
5.3.3.	De acuerdo con el tiempo en que fueron calculados.....	26
5.3.4.	De acuerdo al volumen de producción:	27

5.3.5.	Por su inclusión en el inventario.....	27
5.4.	Elementos del costo de producción	27
5.5.	Contabilidad de Servicios.....	28
5.5.1.	Objetivo principal de la contabilidad de servicios.....	28
5.5.2.	Enfoque de la contabilidad de servicios	29
5.5.3.	Características a destacar de la contabilidad de servicios	29
5.5.4.	Empresa de servicios de seguridad y salud ocupacional	30
5.5.4.1.	Objetivo	30
5.6.	Contabilidad Gerencial.....	31
5.6.1.	Objetivos.....	31
5.6.2.	Características.....	32
5.6.3.	Procesos	32
5.6.4.	Costos Activity Based Costing (ABC)	33
5.6.4.1.	Características del Sistema de Costos ABC	33
5.6.4.2.	Diferencia entre el sistema de costos tradicional y el sistema de costos ABC...33	
5.6.4.3.	Ventajas y desventajas del Sistema de Costos ABC	34
5.6.4.4.	Tipos de niveles de actividades	35
5.6.4.5.	Procedimientos para la aplicación del costeo ABC.....	35
5.6.4.6.	El costeo de dos etapas	35
5.6.5.	Los costos y el costeo basado en actividades en empresas de servicio	36
6.	METODOLOGÍA.....	39
6.1.	Plan de recolección y procesamiento de la información	40
6.2.	Entrevistas	41
6.3.	Fichas de observación.....	41
7.	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	42
7.1.	Análisis de la entrevista de asesoría y capacitación	42
7.2.	Análisis de la entrevista de salud ocupacional	44

7.2.1.	Exámenes de laboratorio	45
7.2.2.	Rayos X	46
7.2.3.	Audiometrías	47
7.2.4.	Espirometrías	48
7.2.5.	Electrocardiogramas	49
7.2.6.	Ecografías	50
7.2.7.	Optometrías	50
7.2.8.	Valoración Médica	51
7.3.	Organigrama	52
7.4.	Elaboración de la cadena de valor	52
7.4.1.	Eslabones primarios.....	53
7.4.1.1.	Marketing y Ventas	53
7.4.1.2.	Personal de contacto	54
7.4.1.3.	Soporte físico y habilidades.....	54
7.4.1.4.	Prestacion.....	54
7.4.1.5.	Cliente.....	54
7.4.1.6.	Otros clientes	54
7.4.2.	Eslabones de apoyo	55
7.4.2.1.	Dirección general y de recursos humanos	55
7.4.2.2.	Organización interna y tecnológica	55
7.4.2.3.	Infraestructura y ambiente	55
7.4.2.4.	Abastecimiento	55
7.4.2.5.	Margen del servicio	55
7.5.	Aplicación del Sistema de Costos ABC en Asesoría	55
7.5.1.	Procesos de asesoría	56
7.5.2.	Aplicación del Sistema de Costos ABC en Asesoría	56
7.5.3.	Procesos de asesoría	56

7.5.4.	Actividades en los procesos del servicio de asesoría	56
7.5.5.	Identificar los elementos de costo de las actividades de asesoría.....	57
7.5.6.	Identificación de los centros del costo de asesoría	57
7.5.7.	Determinar los Cost drivers en asesoría	58
7.5.8.	Cálculos de los CIS de asesoría.....	59
7.5.9.	Asociación de los costos indirectos con las actividades en asesoría	60
7.5.10.	Asignación de los recursos directos con las actividades en asesoría.....	61
7.5.11.	Materiales directos utilizados en asesoría	61
7.5.12.	Asignación de los costos totales en procesos de asesoría.....	62
7.5.13.	Asignación de los costos totales en las actividades de asesoría	62
7.6.	Aplicación del Sistema de Costos ABC en Capacitación.....	63
7.6.1.	Procesos de capacitación	63
7.6.2.	Actividades en los procesos del servicio de capacitación	63
7.6.3.	Identificar los elementos de costo de las actividades de capacitación	64
7.6.4.	Identificación del centro de costo en capacitación	64
7.6.5.	Determinar los Cost drivers en capacitación	65
7.6.6.	Cálculos de los CIS en capacitación.....	66
7.6.7.	Asignación de los costos indirectos con las actividades en capacitación.....	67
7.6.8.	Asignación de los recursos directos con las actividades en capacitación.....	68
7.6.9.	Materiales directos utilizados en la capacitación	68
7.6.10.	Asignación de los costos totales en procesos de capacitación.....	69
7.6.11.	Asignación de los costos totales en las actividades.....	69
7.7.	Aplicación del Sistema de Costos ABC en la Salud Ocupacional	70
7.7.1.	Exámenes de laboratorio	70
7.7.1.1.	Procesos de exámenes de laboratorio	70
7.7.1.2.	Actividades en los procesos de exámenes de laboratorio.....	70
7.7.1.3.	Identificar los elementos de costo en actividades de exámenes de laboratorio..	71

7.7.1.4.	Identificación de los centros del costo de exámenes de laboratorio.....	72
7.7.1.5.	Determinar los cost drivers en exámenes de laboratorio.....	73
7.7.1.6.	Cálculos de los CIS en exámenes de laboratorio.....	73
7.7.1.7.	Asociación de los CIS con las actividades en exámenes de laboratorio	74
7.7.1.8.	Asignación de recursos directos en actividades de exámenes de laboratorio.....	75
7.7.1.9.	Materiales directos utilizados en exámenes de laboratorio	75
7.7.1.10.	Asignación de costos totales en procesos de exámenes de laboratorio	76
7.7.1.11.	Asignación de costos totales en las actividades de exámenes de laboratorio.....	76
7.7.2.	Rayos X	77
7.7.2.1.	Procesos de rayos x.....	77
7.7.2.2.	Actividades en los procesos del servicio de rayos x.....	77
7.7.2.3.	Identificar los elementos de costo de las actividades de rayos x.....	78
7.7.2.4.	Identificación de los centros del costo en rayos x	78
7.7.2.5.	Determinar los cost drivers en rayos x	79
7.7.2.6.	Cálculos de los CIS de rayos x	79
7.7.2.7.	Asignación de los costos indirectos con las actividades de rayos x	80
7.7.2.8.	Asignación de los recursos directos con las actividades de rayos x	81
7.7.2.9.	Materiales directos utilizados en rayos x.....	81
7.7.2.10.	Asignación de los costos totales en procesos de rayos x.....	81
7.7.2.11.	Asignación de los costos totales en actividades de rayos x	82
7.7.3.	Audiometrías	82
7.7.3.1.	Procesos de audiometría	82
7.7.3.2.	Actividades en los procesos de audiometrías	82
7.7.3.3.	Identificar los elementos de costo de las actividades de audiometrías.....	83
7.7.3.4.	Identificación de los centros del costo de audiometría.....	83
7.7.3.5.	Determinar los cost drivers en audiometría	84
7.7.3.6.	Cálculos de los CIS de audiometría.....	84

7.7.3.7.	Asignación de los costos indirectos con las actividades en audiometría.....	85
7.7.3.8.	Asignación de los recursos directos con las actividades en audiometría	86
7.7.3.9.	Materiales directos utilizados en audiometría	86
7.7.3.10.	Asignación de los costos totales en procesos de audiometría	86
7.7.3.11.	Asignación de los costos totales en actividades de audiometría	87
7.7.4.	Espirometrías.....	87
7.7.4.1.	Procesos de espirometrías.....	87
7.7.4.2.	Actividades en los procesos de espirometrías	87
7.7.4.3.	Identificar los elementos de costo de las actividades de espirometrías	88
7.7.4.4.	Identificación de los centros del costo de espirometrías	88
7.7.4.5.	Determinar los cost drivers en espirometrías	89
7.7.4.6.	Cálculos de los CIS de espirometrías	89
7.7.4.7.	Asignación de los costos indirectos con las actividades en espirometrías	90
7.7.4.8.	Asignación de los recursos directos con las actividades en espirometrías	91
7.7.4.9.	Materiales directos utilizados en espirometrías.....	91
7.7.4.10.	Asignación de los costos totales en procesos de espirometrías.....	91
7.7.4.11.	Asignación de los costos totales en actividades de espirometrías.....	91
7.7.5.	Electrocardiogramas	92
7.7.5.1.	Procesos de electrocardiogramas.....	92
7.7.5.2.	Actividades en los procesos de electrocardiogramas	92
7.7.5.3.	Identificar los elementos de costo de las actividades de electrocardiogramas ...	92
7.7.5.4.	Identificación de los centros del costo de electrocardiogramas	93
7.7.5.5.	Determinar los cost drivers en electrocardiogramas.....	94
7.7.5.6.	Cálculos de los CIS de electrocardiogramas	94
7.7.5.7.	Asignación de los CIS con las actividades en electrocardiogramas.....	95
7.7.5.8.	Asignación de recursos directos con las actividades en electrocardiogramas....	96
7.7.5.9.	Materiales directos utilizados en electrocardiogramas.....	96

7.7.5.10.	Asignación de los costos totales en procesos de electrocardiogramas	96
7.7.5.11.	Asignación de los costos totales en actividades de electrocardiogramas	96
7.7.6.	Ecografías	97
7.7.6.1.	Procesos de Ecografías	97
7.7.6.2.	Actividades en los procesos de Ecografías.....	97
7.7.6.3.	Identificar los elementos de costo de las actividades de ecografías.	97
7.7.6.4.	Identificación de los centros del costo de electrocardiogramas.	98
7.7.6.5.	Determinar los cost drivers en ecografías.....	99
7.7.6.6.	Cálculos de los CIS de ecografías	99
7.7.6.7.	Asignación de los costos indirectos con las actividades de ecografías	100
7.7.6.8.	Asignación de los recursos directos con las actividades en ecografías	101
7.7.6.9.	Materiales directos utilizados en ecografías	101
7.7.6.10.	Asignación de los costos totales en procesos de ecografías	101
7.7.6.11.	Asignación de los costos totales en las actividades de ecografías.....	101
7.7.7.	Optometrías	102
7.7.7.1.	Procesos de Optometría	102
7.7.7.2.	Actividades en los procesos de Optometría.....	102
7.7.7.3.	Identificar los elementos de costo de las actividades de ecografías.	102
7.7.7.4.	Identificación de los centros del costo de optometrías	103
7.7.7.5.	Determinar los cost drivers en optometrías	103
7.7.7.6.	Cálculos de los CIS de optometrías	104
7.7.7.7.	Asignación de los costos indirectos con las actividades de optometrías	105
7.7.7.8.	Asignación de los recursos directos con las actividades en optometrías.....	106
7.7.7.9.	Materiales directos utilizados en optometrías	106
7.7.7.10.	Asignación de los costos totales en procesos de optometrías.....	106
7.7.7.11.	Asignación de los costos totales en las actividades de optometrías	107
7.7.7.12.	Procesos de valoración médica.....	107

7.7.7.13.	Actividades en los procesos de valoración médica	107
7.7.7.14.	Identificar los elementos de costo de las actividades de valoración médica	108
7.7.7.15.	Identificación de los centros del costo de valoración médica	108
7.7.7.16.	Determinar los cost drivers en valoración médica.....	109
7.7.7.17.	Cálculos de los CIS de valoración médica	109
7.7.7.18.	Asignación de los costos indirectos con las actividades en valoración médica	110
7.7.7.19.	Asignación de los recursos directos con las actividades en valoración médica	111
7.7.7.20.	Materiales directos utilizados en valoración médica.....	111
7.7.7.21.	Asignación de los costos totales en procesos de valoración médica	111
7.7.7.22.	Asignación de los costos totales en actividades de valoración médica	112
7.8.	Determinación del margen de utilidad.....	112
7.9.	Comparación entre precios de la empresa Ecuapreven y costos ABC	113
7.10.	Estados de Costos del servicio y Estados de Resultados.....	115
7.10.1.	Estado de costos del servicio aplicado el Sistema ABC.....	115
7.10.2.	Estado de Resultados aplicado el Sistema ABC.....	116
7.10.3.	Estado de costos del servicio según Ecuapreven.....	117
7.10.4.	Estado de Resultados según Ecuapreven.....	118
8.	IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES Y ECONÓMICOS)	120
8.1.	Impacto técnico.....	120
8.2.	Impacto social.....	120
8.3.	Impacto económico.....	120
9.	RECOMENDACIONES	121
10.	BIBLIOGRAFÍA	122
11.	ANEXOS	124

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Productos entregables	14
Tabla 2. Tabla de beneficiarios.....	16
Tabla 3. Planeación y definición de las actividades	17
Tabla 4. Cronograma de Actividades	18
Tabla 5. Técnicas e Instrumentos a ser utilizados para la recolección de datos.....	40
Tabla 6. Ficha de observación al servicio de asesoría y capacitación.....	42
Tabla 7. Ficha de observación al servicio de salud ocupacional: Exámenes de laboratorio	45
Tabla 8. Ficha de observación al servicio de salud ocupacional: Rayos x	47
Tabla 9. Ficha de observación al servicio de salud ocupacional: Audiometrías	48
Tabla 10. Ficha de observación al servicio de salud ocupacional: Espirometrías.....	48
Tabla 11. Ficha de observación al servicio de salud ocupacional: electrocardiogramas	49
Tabla 12. Ficha de observación al servicio de salud ocupacional: Ecografías	50
Tabla 13. Ficha de observación al servicio de salud ocupacional: Optometrías	51
Tabla 14. Ficha de observación al servicio de salud ocupacional: Valoración médica.....	51
Tabla 15. Actividades en los procesos de asesoría	57
Tabla 16. Centro de costos en asesoría.....	58
Tabla 17. Identificación de los centros de costos en asesoría	58
Tabla 18. Drivers en el servicio de asesoría	58
Tabla 19. Cálculos de tasas para los CIS de asesoría	59
Tabla 20. Relación de los CIS con las actividades de asesoría	60
Tabla 21. Cálculo de la MOD de asesoría.....	61
Tabla 22. MOD en relación a las actividades de asesoría	61
Tabla 23. Materiales directos de asesoría.....	62
Tabla 24. Costos totales para cada proceso de asesoría	62
Tabla 25. Costos totales para cada actividad de asesoría	62
Tabla 26. Actividades en los procesos de capacitación.....	63
Tabla 27. Centro de costos en capacitación.....	64
Tabla 28. Identificación del centro de costos en capacitación	65
Tabla 29. Drivers en el servicio de capacitación	65
Tabla 30. Calculo de tasas para los CIS de capacitación.....	66
Tabla 31. Asignación de los CIS con actividades de capacitación.....	67
Tabla 32. Cálculo de la MOD de capacitación	68

Tabla 33. Asignación de la MOD con las actividades de capacitación.....	68
Tabla 34. Materiales directos utilizados en capacitación	69
Tabla 35. Asignación de costos totales en los procesos de capacitación	69
Tabla 36. Asignación de costos totales en actividades de capacitación	69
Tabla 37. Actividades en los procesos en exámenes de laboratorio.....	70
Tabla 38. Centro de costos en exámenes de laboratorio.....	72
Tabla 39. Identificación del centro de costos en exámenes de laboratorio	72
Tabla 40. Cost drivers en exámenes de laboratorio.....	73
Tabla 41. Cálculos de las tasas de CIS en exámenes de laboratorio	73
Tabla 42. Cost drivers en exámenes de laboratorio.....	74
Tabla 43. Calculo de MOD.....	75
Tabla 44. Asignación de la MOD en las actividades de exámenes de laboratorio.....	75
Tabla 45. Materiales directos de exámenes de laboratorio.....	75
Tabla 46. Costos totales por proceso de exámenes de laboratorio	76
Tabla 47. Costos totales por actividades de exámenes de laboratorio.....	76
Tabla 48. Actividades que intervienen en los procesos de rayos X	77
Tabla 49. Centro de costos para rayos X.....	78
Tabla 50. Identificación del centro de costos para rayos X.....	79
Tabla 51. Cost drivers para rayos X	79
Tabla 52. Cálculos de las tasas para los CIS en rayos X	79
Tabla 53. Asignación de los CIS en las actividades de rayos X.....	80
Tabla 54. Calculo de la MOD de rayos X	81
Tabla 55. Asignación de la MOD en las actividades de rayos X	81
Tabla 56. Materiales utilizados en rayos X	81
Tabla 57. Costos totales en procesos de rayos X.....	81
Tabla 58. Costos totales en actividades de rayos X.....	82
Tabla 59. Actividades en los procesos de audiometrías	82
Tabla 60. Centro de costo de audiometría	83
Tabla 61. Identificación del centro de costo de audiometrías	83
Tabla 62. Cost drivers para audiometría.....	84
Tabla 63. Calculo de la tasa de CIS para audiometría.....	84
Tabla 64. Asignación de los CIS en las actividades de audiometría	85
Tabla 65. Cálculo de la MOD.....	86

Tabla 66. Asignación de la MOD en las actividades de audiometría.....	86
Tabla 67. Materiales directos de audiometría.....	86
Tabla 68. Costos totales en procesos de audiometría	86
Tabla 69. Costos totales en actividades de audiometría	87
Tabla 70. Actividades en los procesos de espirometrías	87
Tabla 71. Centro de costos de espirometrías	88
Tabla 72. Identificación de los centros de costo en espirometrías	88
Tabla 73. Cost drivers para espirometrías	89
Tabla 74. Cálculos de las tasas de CIS para espirometrías.....	89
Tabla 75. Asignación de los CIS a las actividades de espirometrías.....	90
Tabla 76. Cálculo de la MOD.....	91
Tabla 77. Asignación de la MOD en las actividades de espirometrías	91
Tabla 78. Materiales utilizados en espirometrías	91
Tabla 79. Costos totales en procesos de espirometrías.....	91
Tabla 80. Costos totales en actividades de espirometrías.....	91
Tabla 81. Actividades en los procesos de electrocardiogramas	92
Tabla 82. Centro de costos de electrocardiogramas	93
Tabla 83. Identificación del centro de costo en electrocardiograma	93
Tabla 84. Cost drivers para electrocardiogramas	94
Tabla 85. Cálculo de las tasas de CIS para electrocardiogramas	94
Tabla 86. Asignación de los CIS en las actividades de electrocardiogramas.....	95
Tabla 87. Cálculo de la MOD de electrocardiogramas	96
Tabla 88. Asignación de la MOD con las actividades de electrocardiogramas	96
Tabla 89. Materiales directos en electrocardiogramas	96
Tabla 90. Costos totales en procesos de electrocardiogramas.....	96
Tabla 91. Costos totales en actividades de electrocardiogramas.....	97
Tabla 92. Actividades en los procesos de ecografías	97
Tabla 93. Centro de costos de ecografías	98
Tabla 94. Identificación del centro de costos de ecografías	98
Tabla 95. Cost drivers de ecografías	99
Tabla 96. Cálculos de las tasas de CIS de ecografías.....	99
Tabla 97. Cost drivers en ecografías	100
Tabla 98. Calculo de MOD.....	101

Tabla 99. Asignación de la MOD en las actividades de ecografías	101
Tabla 100. Materiales directos de ecografías	101
Tabla 101. Costos totales por proceso de ecografías.....	101
Tabla 102. Costos totales por actividades de ecografías	101
Tabla 103. Actividades en los procesos de optometrías.....	102
Tabla 104. Centro de costos de optometrías.....	103
Tabla 105. Identificación del centro de costos de optometrías.....	103
Tabla 106. Cost drivers de optometrías	103
Tabla 107. Cálculos de las tasas de CIS de optometrías	104
Tabla 108. Asignación de los CIS con las actividades de optometrías	105
Tabla 109. Calculo de MOD.....	106
Tabla 110. Asignación de la MOD en las actividades de optometrías	106
Tabla 111. Materiales directos de optometrías.....	106
Tabla 112. Costos totales por proceso de optometrías	106
Tabla 113. Costos totales por actividades de optometrías.....	107
Tabla 114. Actividades en los procesos de valoración médica	107
Tabla 115. Centro de costos de valoración médica	108
Tabla 116. Identificación del centro de costo de valoración médica.....	109
Tabla 117. Cost drivers de valoración médica	109
Tabla 118. Cálculos de las tasas de CIS para valoración médica.....	109
Tabla 119. Asignación de los CIS en las actividades de valoración médica.....	110
Tabla 120. Cálculo de la MOD de valoración médica	111
Tabla 121. Asignación de la MOD con las actividades de valoración médica	111
Tabla 122. Materiales directos utilizados en valoración médica.....	111
Tabla 123. Costos totales en los procesos de valoración médica	111
Tabla 124. Costos totales en las actividades de valoración médica	112
Tabla 125. Determinación del margen de utilidad	113
Tabla 126. Comparación de Precios.....	113
Tabla 127. Estado de Costos del Servicio según Sistema ABC	115
Tabla 128. Estado de Resultados según Sistema ABC.....	116
Tabla 129. Estado de Costos del Servicio según Ecuapreven	117
Tabla 130. Estado de Costos del Servicio según Sistema ABC	118

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1. Sistema de acumulación de costos para empresas de servicios	38
Figura 2. Organigrama estructural.....	52
Figura 3. Acumulación de costos en Ecuapreven.....	53
Figura 4. Cadena de valor de Ecuapreven	53
Figura 5. Precios de Asesoría y Capacitación	114
Figura 6. Precios de Salud Ocupacional.....	114
Figura 7. Estado de Costo y Resultados	118

Título del Proyecto: Aplicación de un sistema de costos ABC en la empresa de servicio de asesoramiento de seguridad y salud ocupacional ECUAPREVEN ubicada en la ciudad de Quito.

Fecha de inicio: Abril-Agosto de 2019

Fecha de finalización: Septiembre 2019-Febrero de 2020

Lugar de ejecución:

Parroquia Conocoto, Cantón Quito, Provincia Pichincha, Zona 9, Empresa ECUAPREVEN

Facultad que auspicia:

Ciencias Administrativas

Carrera que auspicia:

Contabilidad y Auditoría

Proyecto vinculado (si corresponde):

No aplica

Equipo de Trabajo:

Tutora: Dra. López Fraga Patricia Geraldina C.I: 0502207855

Estudiante: Cueva Madril Brayan Alberto C.I: 0503973489

Estudiante: Murillo Aguinda Rosa Juliana C.I: 1600737405

Área de Conocimiento:

Contabilidad

Línea de investigación:

Administración y Economía para el Desarrollo Humano Social.

Sub líneas de investigación de la Carrera (si corresponde):

Sistemas Integrados de Contabilidad orientados al fortalecimiento de la Competitividad y Sostenibilidad.

Asignaturas vinculadas:

Contabilidad Gerencial.

Contabilidad de Costos I.

Contabilidad de Costos II.

Cliente(s):

Empresa ECUAPREVEN, clientes y proveedores.

2.1. Objetivos del proyecto

2.1.1. Objetivo general

Aplicar un sistema de costos ABC a través de los centros de costos en asesoría, capacitación y salud ocupacional para obtener información del costo por actividades en la empresa ECUAPREVEN.

2.1.2. Objetivos específicos

- Indagar información sobre sistemas de costos tradicionales y modernos a través fuentes bibliográficas para el sustento conceptual.
- Determinar los centros de costos por medio de las actividades directas e indirectas en las líneas de asesoría, capacitación y salud ocupacional para la asignación de los costos indirectos.
- Diseñar un sistema de costos ABC asignando los costos a las actividades de acuerdo a los inductores de costos en los servicios de asesoría, capacitación y salud ocupacional para la determinación de precios reales.

2.2. Planteamiento del problema del proyecto integrador

2.2.1. Descripción del problema

En el Ecuador, las empresas de servicios conocidos también como el sector terciario en la economía, Según el Banco Mundial presentan un incremento anual del 5% en el Valor Agregado Bruto (VAB) y contribuye en un 52% al PIB. En relación a la importancia del mismo para el desarrollo del país, se hace necesario determinar herramientas que permita obtener información de los costos exactos que genera su oferta, con el objetivo de optimizar el uso de los recursos.

Las empresas que ofertan servicios de asesoría y capacitación en seguridad; y de salud ocupacional a su vez, reflejan un crecimiento vertiginoso, que hace imprescindible el uso de sistemas de información contable que considere un costeo transversal de las actividades que se realizan en las empresas y no como se hace en la actualidad con los denominados sistemas de costos tradicionales, que sólo se asocian a las áreas productivas, además permitirá diferenciar entre aquellas que agregan o no valor.

Otros de los aspectos que se observan en las empresas de servicios, es considerar el costo de la mano de obra directa (asesores, capacitadores y profesionales de la salud), usada generalmente como medida de volumen para asignar los costos indirectos a través del prorrateo, sin considerar la importancia que tienen estos, en el costo total, que es un elemento clave para la fijación de precios.

En las empresas de servicios de nuestro país, se observa que tienen identificados los costos totales, el problema radica al momento de determinar qué porcentaje de este costo corresponde a cada una de las actividades generadoras del servicio. Para esto la NIC 2 (Para empresas de servicios) señala que los costos para una empresa de servicios, se componen por las compras que se realizan de suministros o materiales para poder brindar el servicio, el costo de mano de obra por el servicio que está conformado por los sueldos de los empleados, y finalmente los costos indirectos que son los que intervienen indirectamente en la prestación del servicio (depreciación, energía, agua, teléfono, alquileres, mantenimiento, reparaciones, etc.).

En la provincia de Pichincha, en los últimos años, se ha acentuado la especialización y la competitividad de las empresas de servicio de asesoría y capacitación en seguridad; y en salud ocupacional como lo señala el censo La Cámara de la Pequeña y Mediana Empresa de Pichincha (CAPEIPI).

En este sentido, se evidencia que en su mayoría adolecen de estudios y aplicación de sistemas de costos aplicables a su gestión. Mientras tanto las empresas que utilizan sistemas de costos, lo hacen a través de los métodos tradicionales, que solo suministra información analítica por departamentos a los cuales se asignan los costos que supuestamente son controlables por sus responsables, más no son específicos, centrado en las actividades que realizan los mismos.

La problemática radica en la estimación de costos, que no reconoce los diferentes recursos utilizados, los costos asociados con los procesos complejos y el margen directo real de cada servicio. Esto dificulta a la gerencia, en el proceso de toma de decisiones, en busca de obtener mejoras en los procesos y reducción de costos volviéndolas más competitivas en el mercado. La contabilidad de costos está cambiando radicalmente y con ella las necesidades de las empresas por lo que es claro que métodos tradicionales que fueron perfectamente válidos para asignar costos hace años atrás en entidades de diferente actividad económica, hoy en día ya no lo son.

La determinación de los costos en las empresas de servicios es más compleja y diversa, en razón de que los procedimientos de cálculo dependen del tipo de actividad, y son diversos los servicios, ya que no es lo mismo determinar el costo en una empresa de seguros, que una de asesoría y capacitación o que oferte servicios de salud ocupacional. Es decir, para definir los costos de servicios, es necesario considerar las características propias de cada empresa, no solo calculando el costo directo y a este agregarle un porcentaje arbitrario de costos indirectos, utilizando el prorrateo basado en la cantidad de servicios prestados, más que en las actividades cotidianas.

Además de la deficiente determinación de los costos indirectos, al momento de asignar recursos consumidos por los diferentes procesos que conlleva la prestación del servicio de asesoría y capacitación en el tema de seguridad y en los servicios de la salud ocupacional. Un

ejemplo de esto es, que la mano de obra y los demás costos relacionados con la prestación del servicio y con el personal de administración general, no se incluyen en el costo total del mismo, sino que se contabilizarán como gastos del periodo en el que se hayan incurrido.

En la ciudad de Quito, existe una variedad de empresas que brindan el servicio de asesoría y capacitación en seguridad; y de salud ocupacional, los mismos que al no contar con herramientas que les permitan determinar sus costos reales en los servicios ofertados, les dificulta el tomar decisiones acertadas en lo que se relaciona a las actividades que generan valor y las que no lo hacen, en relación a los recursos utilizados. La inexistencia de un sistema óptimo de costos, dificulta la obtención de información veraz y oportuna para lograr una adecuada y acertada rentabilidad; allí radica la importancia de vigilar eficaz y eficientemente la información financiera de la empresa.

En esta problemática se encuentra inmersa la empresa ECUAPEVEN, la misma que entre sus principales servicios están las actividades de asesoría y capacitación en seguridad; y la salud ocupacional a empresas públicas, privadas y a organizaciones de economía popular y solidaria. Demostrando complicaciones en la determinación y valoración de los costos indirectos, al momento de asignar recursos que se consumen en los diferentes procesos que conlleva la prestación de los servicios, además de no considerar los gastos de transporte para el levantamiento de información, los de administración y ventas en el costo total.

Ante lo anterior se ha determinado que el problema central que acoge ECUAPREVEN es el ineficiente prorrateo de los costos indirectos en los costos acumulados de los centros productivos (asesoría y capacitación en seguridad; y de salud ocupacional).

El costeo irregular en los servicios, así como el cálculo empírico de los costos que la empresa mantiene, no permite determinar costos reales, dificultando la toma de decisiones en fijación de precios, tiempos y actividades innecesarias, que lo que ocasiona es el ineficiente uso de los recursos asignados. Es por esta razón que se plantea minimizar estas dificultades, a través de integrar procesos que incorpore en forma consistente una gestión administrativa, presupuestal y de costos enfocada en las actividades.

2.2.2. Elementos del problema

La empresa actualmente se encuentra utilizando diferentes bases de asignación de costos, con el cual obtienen costos estimados como soporte para obtener los precios; además se evidencia que no cuenta con una metodología para determinar los costos de cada servicio, ya que se basan en el conocimiento y la estimación empírica.

Sin embargo, a pesar de dicho conocimiento, los costos estimados en numerosas ocasiones se alejan de los costos generados en la contratación de asesoría y capacitación en seguridad; y de la salud ocupacional. Ante estos resultados, se puede ver fácilmente las variaciones del presupuesto, altos costos indirectos no definidos ni controlados, y de mano de obra en base a los salarios mínimos mensuales legales vigentes, los mismos que se determinan al “tanteo”.

La empresa ha incrementado sustancialmente la prestación de servicios, posicionándose en el mercado y siendo competitiva, sin embargo, este crecimiento ha generado problemas financieros, debido a la elevación de los costos. Esta situación ha encendido la alarma, por lo tanto, es indispensable aplicar una herramienta que permita conocer el verdadero valor del servicio, ya que las características son diferentes en cada contrato presentado.

Los inconvenientes anteriormente expuestos en ECUAPEVEN, debido al desconocimiento de que tiene el área contable para determinar los costos reales, y la ausencia de un sistema de costos que priorice las actividades, conlleva a la determinación incorrecta de precios y endeudamiento para cubrir los costos y gastos que generan la oferta de los servicios y que en muchos casos no son considerados en la determinación del costo total por servicio, los cuales han sido los factores que impiden mejorar la liquidez del negocio, por la falta de una adecuada toma de decisiones, que busque el mejoramiento continuo; fortalezca los procesos, reconociendo las principales actividades de estos, a través de la cadena de valor, separando las que aportan a cada fase; tener claridad en el margen de utilidad; aumento de la calidad en los servicios, todo esto con el objetivo de brindar beneficio y satisfacción a los clientes.

2.2.3. Formulación del problema

¿De qué manera la aplicación de un sistema de costos ABC, a través de los centros de costos, permitirá obtener información del costo real de las actividades de asesoría y capacitación en seguridad; y de la salud ocupacional en la empresa ECUAPREVEN?

2.2.4. Justificación del proyecto integrador

La aplicación del sistema de costos por actividades ayudará a medir el costo y desempeño de las acciones relacionadas en las diferentes etapas de los procesos en los servicios de asesoría y capacitación en seguridad; y de salud ocupacional que brinda ECUAPREVEN, basándose en la distribución eficiente de los recursos como también en las funciones del departamento encargado en el manejo de los costos, de modo que esta herramienta permita mejorar y determinar el margen de utilidad real, a través de un control de sus costos.

De la presente investigación se beneficiarán: la empresa, los clientes, proveedores, sector de servicios, es decir toda la cadena de involucrados de manera directa e indirecta, además de los estudiantes de la carrera de Contabilidad y Auditoría como fuente de consulta y aplicación de conocimientos.

El beneficio principal para el propietario de la empresa, será conocer las actividades primarias y secundarias en el desempeño en las distintas tareas que se realiza, además de especificar si agregan valor al servicio, con el afán de tomar decisiones en cuanto a las mismas; tratando de mejorar la solvencia económica, social, que se traduzca en ganancias monetarias.

Se considera importante la ejecución del presente proyecto, porque en calidad de alumnos permite plasmar los conocimientos adquiridos en la carrera universitaria, aportando al beneficio de la sociedad y del sector de servicios. Esto con la necesidad de brindar y establecer estrategias que permita mantenerse en el mercado siendo más competitivo. Este estudio tiene originalidad, puesto que ECUAPREVEN en la actualidad no cuenta con un sistema de costos que le permita considerar todos los costos y gastos originados por las actividades, en relación a la particularidad de cada línea de servicios ofertados.

Es imprescindible la consecución del proyecto debido a que la organización puede verse en serios problemas financieros si no implementa un sistema de costos que garantice la determinación del costo real de los servicios y por ende el precio acorde a la utilidad establecida por la empresa. Se pretende diseñar una metodología de costeo ABC y aplicarla como piloto en la empresa ECUAPREVEN. Así mismo, se busca que la implementación se realice integralmente y que se incorpore en forma consistente una gestión administrativa, presupuestal y de costos enfocada a las actividades.

2.3. Alcances

El presente trabajo tiene como alcance diseñar un sistema de costos por actividades ABC de tal manera que permita determinar el costo real de los servicios que oferta ECUAPREVEN en las líneas de asesoría, capacitación y salud ocupacional; proporcionando a la junta de accionistas y gerente una toma de decisiones en el área administrativa y sobre la prestación de servicios de manera correcta.

Se pretende identificar la metodología a seguir en la implementación de un sistema de costos ABC, con el fin de presentar un documento cuyo contenido exprese todas las acciones a realizar conforme a los objetivos propuestos, que sirva de guía para futuras investigaciones o la aplicabilidad de esta herramienta.

2.3.1. Limitaciones y/o restricciones

Dentro de las limitaciones que presenta el proyecto integrador, se presenta las siguientes:

- La falta y/o ineficiente accesibilidad a la información requerida por el grupo de trabajo dentro de ECUAPREVEN.
- Desinterés de los propietarios de la empresa para la aplicación del sistema de costos ABC.
- Este trabajo se enfoca directamente al sector de servicios en asesoría y capacitación en seguridad; y de salud ocupacional que no será de utilidad general para otros sectores.
- El sistema de costos ABC no se considera un sistema de costos, sino una herramienta gerencial para la toma de decisiones.

2.4. Descripción de competencias/destrezas a desarrollar

Dentro de la realización del proyecto integrador se desarrollarán y aplicarán diferentes destrezas mediante los conocimientos adquiridos en las diferentes asignaturas impartidas en la carrera cursada en la etapa académica como son: la contabilidad gerencial, contabilidad de costos, metodología de la investigación, diseño de proyectos, administración, informática, formulación y elaboración de proyectos, proyecto integrador y proyecto de titulación, basadas en las competencias del saber, el saber hacer, y el saber ser.

La principal asignatura que determina las competencias y destrezas en el presente proyecto, son los conocimientos recibidos en contabilidad gerencial y contabilidad de costos, como son:

- Manejo de cuentas contables;
- Registrar las operaciones de hechos económicos en libros contables;
- Supervisar y revisar el registro de las operaciones contables verificando el cumplimiento de las normas y reglamentos; revisar la aplicación contable y tributaria de los pagos emitidos;
- Revisar y analizar la conciliación de cuentas de activos y pasivos generadas por la actividad comercial;
- Elaboración de estados financieros; aplicación de las normas, Principio de Contabilidad Generalmente Aceptadas (PCGA);
- Aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) y
- Manejo de un sistema contable y de costos, reconociendo los principales elementos del costo.
- Introducir y desarrollar la terminología, conceptos y prácticas de la contabilidad de costos.
- Conocimiento de los principales sistemas de costos y la clasificación en los tradicionales y modernos al cual pertenece el ABC.
- Reconocimiento y determinación de las actividades por servicios de asesoría y capacitación en seguridad; y, de salud ocupacional.

- Reconocimiento de la metodología y aplicabilidad del sistema de costos ABC acorde para el sector al que está dirigido, encaminado a la toma de decisiones gerenciales.

2.5. Descripción de las asignaturas involucradas

2.5.1. Contabilidad I – Primer ciclo

Los aspectos importantes a ser considerados de la contabilidad son: conceptos, objetivos, normas y principios en base a la normativa de las NIC y NIIF, jurnalización y los debidos estados financieros.

La aplicación de la contabilidad dentro de la elaboración del proyecto integrador para la empresa ECUAPREVEN, es de gran importancia, ya que permite conocer sus movimientos económicos en la prestación de servicios de asesoría y capacitación en seguridad; y de salud ocupacional, para poder clasificar, analizar e interpretar los resultados de la empresa a través de los estados financieros.

2.5.2. Metodología de Investigación – Primer ciclo

La asignatura permite conocer los diferentes procedimientos y técnicas que se aplican para la realización sistematizada y ordenada en la realización de un estudio.

Esta asignatura permite el desarrollo del proyecto, para establecer la metodología, técnicas e instrumentos de investigación, con el propósito de plasmar de una manera correcta la información primaria y secundaria para la realización del proyecto.

2.5.3. Contabilidad II – Segundo ciclo

La asignatura Contabilidad II permite conocer las transacciones y las cuentas con sus respectivos nombres como efectivo, caja y bancos, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, inventarios, propiedad planta y equipo, pre-pagados y otros activos, las cuentas pasivo, patrimonio, ingresos y gastos, con las cuales se determinará la utilidad del ejercicio.

Al momento del desarrollo del proyecto integrador esta asignatura permitirá conceptualizar todo el proceso contable de manera teórico-práctico, con el fin de obtener estados financieros reales y confiables para la adecuada toma de decisiones.

2.5.4. Diseño de Proyectos – Segundo ciclo

Qué, cómo y para qué sirve un proyecto, planteamiento del problema en base a sus causas y efectos, objetivo general y específico, justificación y descripción de las posibles soluciones, marco metodológico, recursos económicos y viabilidad.

El diseño de proyectos permite planificar de manera correcta el desarrollo del proyecto integrador, establece el problema a ser abordado, además permite plantear los objetivos tanto generales como específicos, para la consecución y determinación de recomendaciones.

2.5.5. Informática Aplicada I-II – Segundo y Tercer ciclo

Se enfoca en la utilización de herramientas office, que permitirá almacenar y procesar la información referente al sistema de costos por actividades.

La consecución del trabajo de grado en la empresa ECUAPREVEN, a través de esta asignatura, permitirá discernir la información obtenida en el proceso de recolección, a través de fuentes primarias y secundarias para la consecución del sistema de costos.

2.5.6. Costos I – Tercer ciclo

Determinación de los elementos del costo; conceptos, tipos, diferencias, importancia de gastos y costos.

Es importante destacar que la contabilidad de costos opera en la determinación de los procesos y actividades que se transforman o prestación de servicios que establezcan los elementos del costo en los diferentes procesos que intervienen, permitiendo a los socios conocer y determinar los costos de producción y el precio de venta, utilizados como información en la toma de decisiones.

2.5.7. Costos II – Cuarto ciclo

La asignatura Costos II, constituye un elemento muy importante en las grandes, medianas y pequeñas empresas; porque permite identificar los diferentes sistemas de costos, permitiendo a los profesionales en Contabilidad y Auditoría, seleccionar el sistema más adecuado, con el objetivo de diseñar el control necesario para la toma de decisiones.

Los costos son de gran utilidad ya que aporta información relevante, en los estados financieros, aumentando las utilidades mediante el uso razonable de los elementos de los costos, al aplicar el sistema que permita reducir los mismos y mejorar sus ventas.

2.5.8. Contabilidad Gerencial – Sexto ciclo

Conceptos, diferencias y principales características de la contabilidad gerencial como una herramienta administrativa para la toma de decisiones en un determinado tiempo.

Las herramientas que ofrece la contabilidad gerencial a través del sistema ABC es en la toma de decisiones, refleja la realidad de los hechos económicos de las organizaciones mediante el reconocimiento y revelación de las transacciones económicas que realizan, con la finalidad de generar informes financieros con sus respectivos análisis, los cuales son de vital importancia para el oportuno y adecuado direccionamiento de las empresas.

Dentro de la contabilidad gerencial se establece el sistema ABC, conocido e identificado por sus actividades, sistema moderno que aporta de forma directa a la toma de decisiones. En nuestro proyecto será el más importante, al aplicar los conocimientos en la aplicación de los costos a las actividades, dotando de la metodología adecuada.

2.5.9. Proyecto Integrador I Sexto ciclo – Proyecto Integrador II Octavo ciclo

Aporta con la portada, el índice, el resumen, la introducción, marco teórico, marco metodológico, muestra, hipótesis, variables, técnicas de selección de la muestra, resultados, análisis de datos y las conclusiones y recomendaciones.

Con esta materia se pretende la culminación del proyecto integrador y la obtención de resultados, luego de los análisis e interpretación de los datos recolectados.

2.5.10. Proyecto de Titulación

En esta materia se conoce las diferentes modalidades para titulación y es una guía para escoger cual modalidad se va a desarrollar, también para estructurar el tema y el desarrollo de objetivos, descripción del problema, formulación del problema y la justificación, de esta manera permite garantizar sus bases para titulación II en el cual se desarrollará por completo la modalidad elegida.

2.6. Descripción del producto entregable por asignatura y etapa

La asignatura del eje profesional que va a ser aplicada en el proyecto integrador es la Contabilidad de costos, a través del diseño de un sistema de costos ABC, en la Empresa ECUAPREVEN, buscando la eficiencia en el manejo por parte del propietario y los trabajadores, facilitando el registro de sus actividades económicas y la determinación real de los diferentes costos en que incurre el servicio de capacitación y asesoría en seguridad; y de la salud ocupacional.

El sistema de costos ABC, permite llevar un control de los elementos del costo con énfasis en los costos indirectos en relación a las actividades que desarrolla la empresa, con el objetivo de determinar los costos unitarios reales por servicio, de esta manera se puede determinar el margen de utilidad para designar el precio correcto de venta al público, con la finalidad de informar oportunamente la situación económica de la misma, para que al finalizar el periodo contable y a través de los estados financieros, se pueda tomar decisiones eficientes.

Además, por asignatura y etapa se establece lo siguiente:

Tabla 1.

Productos entregables

Etapas	Asignaturas	Contenido de los productos	Productos
Primer ciclo	Contabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de cuentas • Registros contables • Estados financieros • Reconocimiento de cuentas 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo contable

contables.

	Administración	<ul style="list-style-type: none"> • Principios administrativos • Procesos administrativos • Gestión Administrativa • Toma de decisiones. • Estrategias administrativas y de gestión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer las actividades en los procesos de asesoría y capacitación.
Segundo ciclo	Diseño de Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura y metodología de proyecto • Cronogramas de proyectos • Presupuesto del proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura Metodológica.
Tercer ciclo	Costos I	<ul style="list-style-type: none"> • Definición de los elementos de costos • Determinación del sistema de costos • Margen de rentabilidad • Precio 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer los costos por actividades y centros de costos.
Cuarto ciclo	Costos II	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de costos por órdenes de producción. • Sistema de costos por procesos. • Sistema de costos estándar y • Sistemas de costos absorbentes. 	
Sexto ciclo	Contabilidad Gerencial	<ul style="list-style-type: none"> • Control Gerencial • Contabilidad de costos. • Toma de decisiones. • Sistema de costos ABC, para la toma de decisiones gerencial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de Sistema de costos ABC
Séptimo ciclo	Laboratorio de Sistemas Contables	<ul style="list-style-type: none"> • Excel • Formatos del sistema • Diseño del sistema de costos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de cuentas en base al diseño de costos ABC.
Sexto y octavo ciclo	Proyecto Integrador I y II	<ul style="list-style-type: none"> • Categorizar los tipos de investigación • Metodología. • Técnicas de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura metodológica de investigación

Nota: Elaborado por grupo de investigación sobre los productos entregables por asignaturas y etapas del proyecto.

3.1. Directos

Los beneficiarios principales del presente proyecto de investigación serán: ECUAPREVEN, Directivos, Gerente, Empleados, Clientes y Proveedores de la empresa, pues ellos mediante el proyecto, podrán determinar cuáles son las principales actividades y los recursos de las mismas en las líneas de asesoría y capacitación en seguridad; y, de salud ocupacional, para que de esta manera puedan tomar decisiones que permitan corregir posibles errores cometidos en el establecimiento del costo total, unitario y el precio.

3.2. Indirectos

Serán otras empresas en Seguridad y Salud Ocupacional, los estudiantes que, mediante este trabajo, además de obtener el título profesional, permitirá involucrarse directamente con la aplicación de los conocimientos adquiridos en la empresa, generando experiencia y sobre todo conocimiento en cómo se desempeña en la vida profesional. Además, servirá de fuente secundaria para futuras investigaciones por estudiantes de la UTC u otras universidades.

Tabla 2.

Tabla de beneficiarios

	Beneficiarios	Cantidad
Beneficiarios Directos	• ECUAPREVEN.	• 30 trabajadores.
	• Integrantes del proyecto y tutor.	• 3
	• Proveedores	• 10
	• Clientes	• 600 por año
Beneficiarios Indirectos	• Estudiantes Contabilidad UTC	• 660

Fuente: Elaborado por los investigadores.

4.1. Planeación y definición de las actividades

Tabla 3.

Planeación y definición de las actividades

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	¿QUÉ SE HARÁ?	¿CÓMO?	¿CUÁNDO?	¿DÓNDE?	¿CON QUÉ?	¿PARA QUÉ?
Indagar información sobre sistemas de costos tradicionales y modernos a través fuentes bibliográficas para el sustento conceptual.	Levantamiento de información a través de la observación y fuentes bibliográficas.	Indagación de documental sobre los sistemas de costos.	Octubre 2019	Biblioteca UTC y Empresa ECUAPREVEN	Técnica: Recopilación de información documental de textos, artículos, tesis y normativas. Instrumento: Fuentes de almacenamiento de datos.	Complementación teórica sobre el sistema de costo y la metodología del ABC.
Determinar los centros de costos por medio de las actividades directas e indirectas en las líneas de asesoría, capacitación y salud ocupacional para la asignación de los costos indirectos.	Diagnóstico de la situación actual de ECUAPREVEN e identificación de las actividades directas e indirectas, para clasificarlas en centros de costos.	Acercamiento a la empresa, para indagar sobre las actividades que realizan en las líneas de asesoría, capacitación y salud ocupacional.	Noviembre y Diciembre 2019	ECUAPREVEN	Técnica: Ficha de observación para cada servicio. Entrevista a asesoría y capacitación y entrevista a salud ocupacional. Instrumento: Cuestionario de observación y de entrevista.	Conocer las actividades y asociarlas a los centros de costos de la asesoría, capacitación y salud ocupacional.
Diseñar un sistema de costos ABC asignando los costos a las actividades de acuerdo a los inductores de costos en los servicios de asesoría, capacitación y salud ocupacional para la determinación de precios reales.	Diseño del sistema costos ABC, designando costos a las actividades por medio de inductores de costos.	Construyendo inductores para la aplicación de costos a las actividades, separándolas por medio de centros de costos.	Enero y Febrero 2020	Empresa ECUAPREVEN y Biblioteca UTC.	Técnica: Aplicación del sistema de costos. Instrumento: Microsoft Excel.	Establecer los costos indirectos por centro de costos, que permita conocer el costo total por actividades de los servicios de asesoría, capacitación y salud ocupacional.

Fuente: Elaborado por los investigadores.

4.2. Cronograma

Tabla 4.

Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES	PERIODO OCTUBRE 2019 - FEBRERO 2020																						
	SEPTIEMBRE		OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				
	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Reunión de actividades	X																						
Información del proyecto integrador y planteamiento del problema		X	X																				
Descripción de las competencias vinculadas definición de etapas y productos				X																			
Fundamentación científica técnica				X																			
Planeación y definición de las actividades				X																			
Bibliografía y Anexos					X																		
Defensa de la propuesta del proyecto integrador						X																	
Información general del proyecto integrador						X																	
Resumen del proyecto															X								
Planteamiento del problema							X																
Beneficiarios del proyecto							X																
Planeación y definición de las actividades								X															
Fundamentación científica técnica								X															
Metodología									X														
Análisis y discusión de los resultados										X	X												
Impactos (técnicos, sociales, ambientales o económicos)											X	X											
Recomendaciones												X											
Bibliografía y Anexos													X										
Entrega de trabajo final a lectores														X									
Pre defensa - aval de lectores																X	X						
Entrega de ejemplares																		X	X				
Defensa del proyecto concluido																							X

Fuente: Elaboración propia.

5.1. Contabilidad

La contabilidad es una actividad antigua ya que desde siempre se han utilizado los números, la escritura y el dinero debido a las transacciones económicas que se hacían. La contabilidad, desde sus inicios, ha sido una herramienta fundamental para registrar las transacciones comerciales, sin embargo, durante la revolución industrial cobró mayor importancia, debido al auge económico y a la necesidad de llevar un registro de la información. Hoy en día la contabilidad ha evolucionado debido al crecimiento económico de los países y a la globalización.

Mogollan (2014) mencionó en su obra *Antecedentes de la Contabilidad* que:

La contabilidad, nació ante la práctica y necesidad de registro de sus actividades diarias. Inicia de la propia naturaleza humana, el carácter intelectual y fabril de nuestra especie, le llevan a producir y a computar; el sentimiento de la propiedad conduce al hombre a valorar sus propiedades; debido a los límites de la memoria, obligan al hombre a registrar sus operaciones dentro de la empresa, poco a poco se forjan las características primarias de la contabilidad. (p.32)

Aunque aparentemente la contabilidad es un campo altamente técnico, que sólo pueden entender las personas versadas en el tema, todo el mundo, a diario, practica la contabilidad. Cuando se prepara un presupuesto para el hogar, se concilia una cuenta bancaria o se elabora una declaración de renta, están utilizándose conceptos e información contable. (Díaz, 2006, p.2)

La contabilidad es un sistema que suministra información fundamental para la toma de decisiones empresariales. Es un conjunto de documentos que refleja la información relevante, expresada en unidades monetarias, sobre la situación y la evolución económica y financiera de una empresa o unidad económica, con el objeto de que tanto terceras personas interesadas como los dirigentes de dicha empresa puedan tomar decisiones (Bravo, 2008, p.4).

Por lo tanto, la contabilidad es una herramienta que permite registrar transacciones diarias del giro de un negocio, además con la jurnalización se logra obtener información de manera rápida y eficaz, y tiene como objetivo brindar resultados sobre la situación económica de la empresa con el fin de facilitar la toma de decisiones financieras, de planificación y de control interno.

5.1.1. Elementos de la contabilidad

Dentro de los elementos del costo se reconoce al activo, pasivo y patrimonio, pues, son cada uno de los bienes, derechos y obligaciones que forman parte del patrimonio de las empresas. Son cinco elementos básicos que componen la contabilidad: activo, pasivo, capital o patrimonio, gastos e ingresos. Todos ellos deben seguir un itinerario lógico para su adecuada contabilización, cuyos pasos son: definición, reconocimiento y medición; los cuales quedan reflejados en los estados financieros. (Morel, 2016)

Los activos es el conjunto de bienes y derechos que posee la empresa, se divide en circulante, fijo y diferido. El pasivo está formado por las obligaciones hacia terceros y el patrimonio son los fondos propios por ser la diferencia entre el activo y pasivo.

5.1.2. Objetivos de la contabilidad

“El objetivo más importante es proporcionarles información financiera de la empresa a las personas y entidades interesadas en conocer los resultados operacionales y la verdadera situación económica de la misma, con el fin de que se tomen decisiones” (Díaz, 2006, p. 2).

“Informar de la situación de la empresa, tanto en su aspecto económico-cuantitativo como en su aspecto económico-financiero. Los inventarios y los balances serán fundamentalmente los instrumentos a través de los cuales se presentará esa información” (Omeñaca, 2017, p.22).

Se puede deducir que el objetivo de la contabilidad es dotar de información, a quienes utilizan este proceso, con la finalidad de obtener información económica-financiera para la correcta toma de decisiones.

5.1.3. Importancia

Cevallos, Dávila y Mantilla (2015) afirmaron que: “Es importante porque se basa en registros que proporciona información que es de gran ayuda para el hombre de negocios. Proporciona datos financieros que sirven para planificar el futuro de la empresa controla, sus operaciones y prepara sus informes financieros” (p.20).

“La contabilidad, quizás es el elemento más importante en toda empresa o negocio, por cuanto permite conocer la realidad económica y financiera de la empresa, su evolución, sus tendencias y lo que se puede esperar de ella” (Gerencie, 2017).

Por lo tanto, la contabilidad es muy importante en las empresas sin importar su tamaño, es significativo llevar un control de los movimientos económicos que se realice, ya que con la contabilidad logramos determinar el pasado, presente y futuro de la empresa, dando la oportunidad de mejorar la situación económica y financiera, permitiendo tomar decisiones con precisión.

5.1.4. Clasificación de la Contabilidad

Según Díaz (2006) expresa que la clasificación de la contabilidad puede ser:

- Privada o particular, si se ocupa del registro de transacciones y la preparación de estados financieros de empresas particulares.
- Oficial o gubernamental, si se ocupa del registro de información del Estado o de las instituciones y los diferentes organismos estatales. (p.3)

Además, menciona que según la clase de actividad la contabilidad también puede clasificarse de acuerdo con la actividad económica desarrollada por la empresa:

- Comercial, si registra las operaciones de empresas o negocios dedicados a la compra y venta de bienes o mercancías, sin ningún proceso adicional de transformación de éstas.
- Industrial o de costos, si registra las operaciones de empresas dedicadas a la fabricación o elaboración de productos mediante la transformación de materias primas, permitiendo determinar los costos unitarios de producción o de explotación.
- Servicios, si registra las operaciones de empresas dedicadas a la venta y prestación de servicios, o a la venta de capacidad profesional. En este grupo se tienen: entidades bancarias, instituciones educativas, hospitales, clínicas, talleres de servicio, empresas de turismo, servicio de transporte, empresas de asesoría profesional, etcétera.
- Agropecuaria, aquella que registra las operaciones de empresas dedicadas a las actividades de agricultura o ganadería. (p.3)

La clasificación de la contabilidad deja entre dicho, lo que se expuso en los conceptos anteriores, que abarca a todo tipo de organizaciones, sean estas públicas o privadas, además que se diferencia de acuerdo a la actividad a la que pertenecen.

5.2. Contabilidad de Costos

La contabilidad es una ciencia general que abarca diferentes clasificaciones, entre una de ellas se encuentra la contabilidad de costos a continuación se presenta algunas definiciones que permitirán comprender su finalidad.

Según Sinisterra (2006) comenta que “se entiende por contabilidad de costos cualquier técnica o mecánica contable que permita calcular, lo que cuesta fabricar un producto o prestar un servicio” (p. 9).

La contabilidad de costos es la aplicación especial de los principios de contabilidad que, con el objetivo de suministrar datos a los directores y administradores de un negocio, enseñan a calcular y ayudan a interpretar el costo de producir, los artículos fabricados o de realizar los servicios prestados (Hillis y Garner, 1968, p.1).

Luego de la revisión y análisis de las definiciones presentadas por los diferentes autores, se concluye que la contabilidad de costos es el arte de registrar y controlar los costos de una entidad al momento de elaborar un producto o prestar un servicio. Además es un instrumento que analiza los resultados de cada centro operativo de la entidad, con el objetivo de facilitar y mejorar la toma de decisiones.

5.2.1. Importancia de la Contabilidad de Costos

La contabilidad de costos es importante para las empresas ya que permite controlar de manera correcta los procesos productivos con el propósito de obtener información de los costos indirectos, mano de obra y materiales directos para a su vez llegar a establecer opiniones que beneficien a la empresa durante un tiempo determinado.

Es importante que una empresa cuente con un control sobre sus costos, en la que dirija mediante informes la utilización de todos sus elementos para poder obtener un producto o servicio final.

5.2.2. Objetivos de la Contabilidad de Costos

Calvo (2018) da a conocer los siguientes objetivos de la contabilidad de costos:

- Valuar la producción del período (productos terminados o servicios, en procesos, defectuosas, etc.).
- Conocer el costo de producción de los artículos vendidos.
- Determinar el costo unitario del producto terminado o servicios para fijar precios de ventas y estipular porcentajes de utilidad.
- Fijación de precio de venta determinando el margen de utilidad probable en función de la oferta y demanda imperante en el mercado.

5.2.3. Características

Para Revelo (2018) expresa que la Contabilidad de Costos tiene las siguientes características:

- Emplea documentos propios y especiales para recopilar la información administrativa y financiera.
- Utiliza cuentas y procedimientos únicos como por ejemplo: inventario de materia prima, inventario de productos en procesos e inventarios de productos terminados.
- La contabilidad de costos proporciona informes o estados exclusivamente de costos para conocer los gastos y cargos efectuados en la producción. (p.29)

5.3. Clasificación de los costos

5.3.1. Por la naturaleza de las operaciones de producción

5.3.1.1. Costos por órdenes de Producción

Lemus (2014); citado por Andino (2019) menciona que “los costos por ordenes de producción, son aquellos costos utilizados por la empresa de producción diversa, que elaboran sus productos, mediante ordenes de producción o bajo pedido” (p.44).

Son los costos que intervienen en el proceso de transformación de una cantidad específica de productos, equipo, reparaciones u otros servicios, se recopilan sucesivamente por los elementos identificables: Materia prima aplicable, mano de obra directa y cargos

indirectos, los cuales se acumulan en una orden de trabajo. Resulta aplicable a empresas donde es posible y resulta mas práctico distinguir lotes, sub-ensambles, ensambles y productos terminados de una gran variedad (Lemus, 2014; citado por Andino, 2019, p.32).

Zapata (2011); citado por Andino (2019) sobre el sistema de costo por órdenes lleva dos controles, el de órdenes y el de hojas de costo, de cada una de las órdenes que están en proceso de fabricación.

Este sistema de costos se aplica en los casos en que la producción depende básicamente de pedidos u ordenes que realizan los clientes, o bien, de las órdenes dictadas por la gerencia de producción, para mantener una existencia en el almacén de productos terminados de artículos para su venta, en estas condiciones existen dos documentos de control:

- La orden que lleva un número progresivo con las indicaciones y las especificaciones de la clase de trabajo que va a desarrollarse.
- Por cada orden de producción se abrirá registros en la llamada hoja de costos, que resumirá los tres elementos del costo de producción referentes a las unidades fabricadas en una orden dada (p. 33).

5.3.1.1.1. Importancia y Objetivos

El sistema de costs por orden de producción, permite de antemano conocer las necesidades individuales de los clientes, produciendo según las características establecidas por el mismo.

Lemus (2014); citado por Andino (2019) expresa que la gerencia al asignar la responsabilidad por los resultados reales de sus operaciones desea tener la seguridad de que tales resultados han sido medidos correctamente. “Pero antes de formular un juicio sobre el buen o mal funcionamiento de la empresa deben aplicarse a los resultados una medida de eficiencia aceptable, contando para esto con los sistemas de costos predeterminados” (p.46).

El primer sistema de costos predeterminados completo es el de costos estimados, que se basa en estimaciones que se realizan con base a experiencias anteriores y con las condiciones de fabricación previstas para procesar un artículo o cumplir con una orden. El segundo sistema es de costos estándar que se calcula con bases científicas sobre cada uno de los elementos del costo a efecto de determinar lo que un producto debe costar. Calculado con el factor de eficiencia, y sirve como medidor del costo (Andino, 2019, p. 44).

El principal objetivo es el control operativo, es decir para la correcta toma de decisiones administrativas, en relación a los costos, el margen de utilidad y el precio de venta al público.

5.3.1.1.2. Características

El sistema de órdenes de producción se implanta en aquellas empresas donde la producción o servicio ofertado es unitaria, o sea que los artículos se producen por lotes de acuerdo con la naturaleza del producto.

Lexus (2014); citado por Andino (2019) señala las características del sistema por ordenes de producción:

- Permite reunir separadamente cada uno de los elementos del costo para cada orden de producción, ya sea terminada o en proceso de transformación.
- Es posible y resulta práctico lotificar y subdividir la producción, de acuerdo con las necesidades de cada empresa.
- Para iniciar la producción, es necesario emitir una orden de fabricación, donde se detalla el número de productos a elaborarse, y se prepara un documento contable distinto (por lo general una tarjeta u hoja de orden de trabajo), para cada tarea.
- La producción se hace generalmente sobre pedidos formulado por los clientes.
- El valor del inventario de producción en un proceso es la suma de las cantidades consignadas en las tarjetas u hojas de costos de órdenes de trabajo pendientes de determinar su manufactura (pp.44-45).

5.3.1.2. Costos por procesos

Andino (2019) expresa que los costos por procesos son aquellos utilizados por las empresas de producción masiva y continua de artículos similares u homogéneos. Es el procedimiento que mediante uno o varios procesos transforma la materia prima o materiales en un producto terminado en donde dicha producción es continua, uniforme, en grandes cantidades e integración de los tres elementos del costo (materia prima, mano de obra, gastos indirectos) en un periodo determinado y para conocer su costo unitario se necesita dividir el importe de los tres elementos del costo entre las unidades terminadas (p. 47).

5.3.1.2.1. Características

- Varias escalas.
- Varios procesos.
- Producción continua.
- Mezcla de productos.
- Unificación de los elementos del costo.
- Periodo determinado en la elaboración.
- Su costo se obtienen de dividir el costo total entre las unidades producidas (Andino, 2019, p. 48).

5.3.1.2.2. Importancia y Objetivos

De la misma manera Lemus (2014); citado por Andino (2019) sobre la importancia de un sistema de costos por procesos es determinar que parte de los materiales directos, de mano de obra directa y de costos indirectos de fabricación se aplica a las unidades terminadas y transferidas y que parte se aplica a las unidades aún en proceso (p. 50)

Por lo anterior el objetivo último es determinar el costo unitario total para poder determinar el ingreso.

5.3.2. Según su identificación con el producto

- **Directos:** Son los costos que pueden identificarse fácilmente con el producto, servicio, proceso o departamento. Son costos directos el Material Directo y la Mano de Obra Directa.
- **Indirectos:** Son aquellos costos que no se pueden identificar o cuantificar fácilmente con el producto, tales como: materiales indirectos, mano de obra indirecta, energía, depreciaciones (p. 51).

5.3.3. De acuerdo con el tiempo en que fueron calculados

- **Históricos:** Son lo que se determinan a medida que se producen los bienes o servicios.
- **Predeterminados:** Son aquellos que se determinan antes de iniciar el período de costos o durante el transcurso del mismo, estos costos se subdividen en:

- **Costos estimados:** Son aquellos que se determinan de manera informal, para cotizar precios de ventas.
- **Costo estándar:** Son aquellos que se determinan en forma científica utilizando, métodos modernos para el cálculo (p. 51).

5.3.4. De acuerdo al volumen de producción:

Lemus (2014); citado por Andino (2019) expresa que de acuerdo al volumen de producción se clasifican en:

- **Costos Fijos:** Son aquellos costos que permanecen constantes durante un periodo de tiempo determinado, sin importar el volumen de producción.
- **Costos Variables:** Son aquellos cuya magnitud cambia en razón directa al volumen de las operaciones realizadas que varían en forma proporcional, de acuerdo al nivel de producción o actividad de la empresa en funcionamiento.
- **Costo Semi-variable:** Son aquellos costos que se componen de una parte fija y una parte variable que se modifica de acuerdo con el volumen de producción (p. 53).

5.3.5. Por su inclusión en el inventario

- **Costeo total o de absorción:** Es aquel que intervienen los costos fijos como los variables, los mismos que son absorbidos en su totalidad por la producción.
- **Costo Directo o variable:** Es aquel que interviene exclusivamente el costo variable en la producción. (p. 29).

5.4. Elementos del costo de producción

Hernandez (2015); citado por Andino (2019), determina que los elementos que conforma el costo de producción son:

- **Materia Prima Directa:** Son materiales sobre los cuales se realiza la transformación, se identifica plenamente con el producto elaborado.
- **Mano de Obra Directa:** Es un salario que se paga a los trabajadores que intervienen directamente en la fabricación del producto (p.45).
- **Costos indirectos de fabricación:** menciona que los elementos que conforma los costos indirectos de fabricación son:

- 1. Materiales indirectos:** Se denomina también materia prima indirecta a los materiales utilizados en el procesos productivo que no se identifican plenamente con el producto, por lo tanto no son fácilmente medibles y cuatificables; requieren ser calculados de acuerdo a una base de distribución específica.
- 2. Mano de obra indirecta:** Es el sueldo que se paga al personal que no intervienen directamente en la fabricación del producto, pero sirve de apoyo indispensable en el procesos productivo.
- 3. Otros costos indirectos:** Egresos que se realizan por conceptos correspondientes a la planta tales como: seguros, arriendos, telefono, agua, luz. También forman parte de este grupo la depreciación de los activos fijos de la planta, la amortización de los gastos de instalación de la planta. (p.45)

5.5. Contabilidad de Servicios

“Se denomina contabilidad de servicios al tipo de enfoque contable que emplean las empresas especializadas en el sector servicios. Engloba la contabilidad relacionada con los gastos en que se incurre al dar un servicio y los ingresos recibidos” (Sanchez, sf.).

La contabilidad conocida como contabilidad de servicios se centra en aquellas empresas del ámbito económico de los servicios. Al ser un campo en muchas ocasiones protagonizado por bienes intangibles, es necesario llevar a cabo un seguimiento contable especializado.

En ese sentido, la contabilización de todo lo relacionado a este tipo de empresas requiere de una metodología específica, como ocurre en el caso de las empresas productoras de bienes tangibles con la contabilidad de tipo industrial. Una correcta contabilidad de servicios responderá respecto al costo que supone para la empresa dar su servicio a los consumidores, para poder a partir de dicha información obtener el correspondiente beneficio.

5.5.1. Objetivo principal de la contabilidad de servicios

“La contabilidad de servicios ocupa el papel de herramienta analítica y recurrente a la hora de ofrecer información fiel y real a los gerentes de una empresa sobre los costos derivados de la realización de la actividad económica de su empresa abastecedora de servicios” (Burbano (2019)).

Además en estos costos se incluyen los gastos derivados de la creación o preparación del servicio a ofertar en el mercado, como los costes administrativos correspondientes a la compañía o la inversión en publicidad y otros elementos de marketing a los que se recurre.

Del mismo modo, es frecuente en empresas de tipo servicios un importante volumen de gasto en términos de personal, en forma de salarios o el alquiler o compra de localizaciones o vehículos para su existencia. En el sencillo caso de un taxista, su contabilidad se centrará en los gastos de combustible, tributos por la licencia, su presencia en redes o listines telefónicos anunciando su servicio, etc.

5.5.2. Enfoque de la contabilidad de servicios

Se dedica al control de aquellas empresas que dedicadas a prestar algún tipo de servicio útil a la sociedad. Está enfocada a efectuar evaluaciones financieras dentro de la empresa que presta uno o varios servicios, por ejemplo: empresas del ramo hotelero, empresas que prestan servicios financieros, (bancos, casas de cambio y casas financieras), empresas que prestan servicios médicos (clínicas, hospitales, centros de rehabilitación), empresas que prestan servicios educativos (colegios, guarderías, universidades). La misma es aplicable a todos los tipos de organizaciones o industrias de servicios, definidas o concebidas de distintas formas. (Webyempresas.com, 2017).

El enfoque primordial de la contabilidad de servicios, es analizar los estados financieros de aquellas empresas que se dedican a brindar un bien intangible, es decir un servicio, el mismo que oferta al mercado.

5.5.3. Características a destacar de la contabilidad de servicios

Además del propósito principal de dar información fiel y real de la empresa dentro de la labor económica que desempeña, este tipo de contabilidad sirve a su vez para:

- Al tratar en la mayoría de ocasiones con elementos intangibles y no fácilmente medibles como la satisfacción de sus clientes, permite en cierto modo traducir numéricamente el éxito o no del servicio prestado en diversos periodos de tiempo.
- Abarca un gran abanico de sectores económicos, incluyendo a las entidades bancarias y de crédito, medios de transporte o la restauración.

- Al mismo tiempo se trata de una categoría amplia. La contabilidad de servicios es aplicable a todo tipo de tamaños de empresa gracias a la variedad de ámbitos económicos en que es posible localizar el sector servicios. (Sánchez, sf.).

5.5.4. Empresa de servicios de seguridad y salud ocupacional

Esta empresa se dedica a salvaguardar los derechos de los trabajadores de las empresas u organizaciones.

Se define como la estructura organizacional de las empresas de carácter productivo o de servicios, que tiene como objetivos la promoción, prevención y vigilancia en materia de seguridad, salud, condiciones y medio ambiente de trabajo, para proteger los derechos humanos a la vida, a la salud e integridad personal de los trabajadores y las trabajadoras. (CPS INGECONSULT, 2014).

5.5.4.1. Objetivo

CPS INGECONSULT (2014) expresó que el objetivo de la empresa de seguridad y salud ocupacional es:

Identificar, evaluar los riesgos y proponer los correctivos que permitan controlar las condiciones y medio ambiente de trabajo que puedan afectar tanto la salud física como mental de los trabajadores (as) en el lugar de trabajo, comedores, instalaciones sanitarias o que pueden incidir en el ambiente externo del centro de trabajo o sobre la salud de su familia.

El objetivo primordial es proteger a los trabajadores de una empresa, pues sugieren correcciones para el bien del trabajador, evitando que se violen sus derechos, ofreciéndoles un excelente ambiente laboral, para el mejor desenvolvimiento de los empleados, porque ellos son una parte importante de las empresas.

Caso de nuestro objeto de estudio, ECUAPREVEN, empresa especializada en asesoramiento a empresas públicas y privadas, en temas de seguridad industrial y salud ocupacional, brindando un servicio profesional.

5.6. Contabilidad Gerencial

La Contabilidad Gerencial es aquella que utiliza información contable para desarrollar funciones de gestión, tales como de dirección, la toma de decisiones y de planeamiento, de coordinación y supervisión. Sin información proporcionada por la contabilidad tradicional, no es posible una dirección empresarial efectiva, pues carecería de información objetiva, precisa y confiable sobre las operaciones de la organización. En general, cada empresa establece sus directivas respecto a la forma adecuada como debe presentarse la información contable para uso gerencial, adaptándose a las necesidades de la alta dirección (Rojas, 2017, p. 817).

Para Horngren, Foster y Datar (2013) citado por CPS INGECONSULT (2014); la contabilidad gerencial:

Es un procedimiento en el cual se proporciona información de todas las transacciones de una empresa. Esta es una herramienta indispensable para la buena administración de una empresa. Por medio de la contabilidad gerencial, la gerencia puede identificar, corregir y prevenir tanto errores como fraudes que pueden sufrir las empresas y que impedirían el buen funcionamiento y crecimiento de las mismas (CPS INGECONSULT, 2014).

La Contabilidad Gerencial involucra el desarrollo o interpretación de la información contable con el deseo de ayudar específicamente a la administración en la marcha de los negocios. Los gerentes usan esta información en el marco de las metas totales de la compañía evaluando la gestión de los departamentos e individuos, tomando todo tipo de decisiones gerenciales.

Esta información contable la encontramos en los estados financieros que la empresa emite una vez finalizada la contabilización de las operaciones mercantiles en los libros de contabilidad, teniendo como base fundamental la emisión de los Estados Financieros.

5.6.1. Objetivos

Desarrollo Sustentable (2011) indicó que la filosofía de la Contabilidad Gerencial, está constituida por cinco elementos básicos:

- a) La eficiencia, que es el buen uso de los recursos de la empresa.
- b) La eficacia, que es llevar a buen término la realización de los objetivos de la empresa.

- c) La economicidad, que es obtener el objetivo al menor costo posible en beneficio de la utilidad y la rentabilidad de la empresa.
- d) El control gerencial, que tiene como finalidad asegurar que los recursos son obtenidos y utilizados en forma efectiva y eficiente para el logro de los objetivos de la organización.
- e) Planificación estratégica, que son conjuntos bien coordinados de programas de acción que apuntan a asegurar una ventaja sostenible en el largo plazo. Corresponde a los gerentes de negocios la formulación e implementación de los planes y acciones estratégicas que sean congruentes con las directrices generales corporativas, y que se ajusten al presupuesto asignado a la unidad particular de la organización. (p.2).

5.6.2. Características

Para Burbano (2019), la Contabilidad Gerencial cuenta con algunos aspectos relevantes como los siguientes:

- Puede ser considerada como una herramienta de control operacional, al integrar otros ámbitos u otras prácticas que engloban la actividad diaria de una organización
- Traduce a cantidades y magnitudes económicas distintos enfoques empresariales desarrollados en un plan de negocio, facilitando al propietario o administrador su labor estratégica
- También es útil porque la información recopilada es transmisible a terceros, como entidades bancarias, administraciones públicas y otras compañías por diversos motivos.
- La constante e intensiva recurrencia a la información sobre el funcionamiento contable de una empresa permite en gran medida evitar fraudes o delitos económicos. Esto se debido a que existe un mayor rigor informativo (p.7).

5.6.3. Procesos

Para Sánchez (sf.) los procesos de la contabilidad gerencial son:

- Planear, que busca alcanzar un entendimiento de las transacciones esperadas y otros eventos y su impacto.
- Evaluar, juzgar las implicaciones de varios eventos pasados y/o futuros.
- Controlar, asegurar la integridad de la información.

- Asegurar la rendición de cuentas, en la alineación a las responsabilidades de la organización y contribución a la medición efectiva del desempeño gerencial.

5.6.4. Costos Activity Based Costing (ABC)

Cuervo (2015); citado por Andino (2019) denota que “el costeo basado en actividades es un método de costeo de productos de doble fase que asigna costos primero a las actividades y después a los productos basándose en el uso de las actividades por cada producto” (p.18).

Bravo y Ubidia (2009); citado por Andino (2019) indican que la conocida por la denominación anglosajona “Activity Based Costing”(ABC) se presenta como una herramienta útil de análisis del costo y seguimiento de actividades, factores relevantes para el desarrollo y resultado final de la gestión empresarial. La localización de los mercados y las exigencias de los clientes, obligan a las empresas a disponer de la información necesaria para hacer frente a las decisiones coyunturales (p.54).

El sistema de costos que da prioridad a las actividades, actualmente es uno de los más utilizados por las empresas porque aseguran una permiten la correcta toma de decisiones.

5.6.4.1. Características del Sistema de Costos ABC

Gerencie.com (2017) describe las principales características del sistema de costos ABC:

- Es una herramienta clave para el aumento de la competitividad.
- Brinda información a la empresa que le permite definir si ante un precio que le viene dado, le conviene o no participar en este mercado.
- El sistema de costos ABC se basa en el principio de que la actividad es la generadora de costos y que los productos consumen actividades.
- Los productos generan actividades y las actividades consumen costos.

Adicionalmente se deben entender que, al referirse a las actividades, son aquellas tareas que generan costos y que son necesarias para satisfacer las necesidades de los clientes internos y externos.

5.6.4.2. Diferencia entre el sistema de costos tradicional y el sistema de costos ABC

Andino (2019) menciona que se definirá cinco de los diferentes sistema de costos entre tradicionales y modernos (sistema de costos ABC).

- El sistema de costos por proceso utiliza medidas tradicionales como el volumen, la mano de obra, como elemento para asignar costos a los productos. Mientras que el sistema de costos ABC utiliza la jerarquía de las actividades como base para realizar la asignación, utiliza generadores de costos que están o no relacionados con la producción.
- El sistema de costos tradicional se basa en las unidades producidas para calcular la asignación de gastos. En cambio, el sistema de costos ABC, utiliza diferentes bases en función de las actividades relacionadas con los costos indirectos.
- El sistema de costos tradicional sólo utiliza los costos del producto. Por su parte, el sistema de costos ABC, se concentra en las actividades que originan esos recursos.
- En el sistema de costos tradicional, la asignación de gastos indirectos se lleva a cabo en dos etapas: primero se asigna a los departamentos involucrados y luego a los productos. En el sistema de costos ABC, primero se lleva la asignación de costos a las actividades y después a los productos.
- El sistema de costos tradicional utiliza horas generales como unidades producidas o bien horas máquina. Por otro lado, el sistema de costos ABC, toma en cuenta la relación causa efecto, entre las unidades y los generadores de costos, para determinar el criterio de asignación (p. 58).

5.6.4.3. Ventajas y desventajas del Sistema de Costos ABC

Dentro de las ventajas que ofrece el sistema de costos ABC, se encuentran: no afecta a la estructura organizativa, ayuda a entender el comportamiento de los costos de la organización, proporciona información sobre las causas que originan la actividad, y el análisis de cómo se realizan las tareas, permite tener una visión real de lo que sucede en la empresa, permitiendo conocer medidas de tipo no financiero dentro de la empresa y el sistema de costos ABC es completamente sencillo y transparente.

En cuanto a las desventajas se puede manifestar que: consume una buena parte de recursos en la fase de diseño, puede hacerse dificultosa, resulta costoso identificar las actividades generadoras de gastos y como cualquier cambio, implica una cierta capacidad de adaptación de la empresa (Andino, 2019, p.59).

5.6.4.4. Tipos de niveles de actividades

En el costeo ABC, las bases usadas para distribuir los costos indirectos de fabricación se llaman guías de asignación. Una guía de recursos es una base que se utiliza para repartir los costos de un recurso a las distintas actividades que emplean este recurso. Una guía de actividades es una base usada para destinar los costos de una actividad a los productos, a los clientes, o a cualquier otro objeto final del costo (la palabra final se refiere al último paso en la distribución de los costos. (Andino, 2019, p 60).

La naturaleza y la variedad de las guías de actividad distinguen al costo ABC del costeo tradicional. El costeo ABC reconoce actividades, costos de las actividades y guías de asignación de estas actividades a diferentes niveles de agregación, dentro del medio productivo. Los cuatro niveles son la actividad, el lote, el producto y la planta.

Los diferentes niveles son sencillamente distintos grados de agregación de los datos. Un lote es la suma o agregación de unidades. Un producto es la suma de muchos lotes. Una planta puede considerarse la suma de todos sus productos.

5.6.4.5. Procedimientos para la aplicación del costeo ABC

Los sistemas de costeo tradicionales se han desarrollado, con el paso de los años esto con el fin de lograr eficientemente la calidad de la información. Entre ellos uno de los más útiles es el procedimiento de dos etapas, el cual soluciona en una buena parte las distorsiones que puede producir el sistema de costeo tradicional.

5.6.4.6. El costeo de dos etapas

La aplicación del procedimiento de dos etapas en los sistemas de costeo tiene como propósito básico obtener una asignación más justa de los costos que la obtenida con el método de costeo tradicional.

La aplicación de este procedimiento se resume a continuación describiendo cada una de las etapas:

- Primera Etapa: La primera etapa consiste en ir asignando a manera de proporciones cada uno de los recursos a determinadas secciones del proceso productivo de la empresa. Dichas secciones pueden ser, centros de operación, tareas específicas,

conjuntos de activos, máquinas o departamentos. Cada sección del proceso productivo (receptora de una asignación de recursos) constituye en un bolsón de costos.

- Segunda Etapa: En esta etapa se procede a ir observando o rastreando los costos de los bolsones hasta los productos o servicios, u objetos finales del costo. Este tipo de observación se efectúa a través de una base de asignación en la que se vincule los costos con el producto o servicios. Descripción de los procedimientos que se seguirá para la aplicación:
 - I. Diagnóstico del departamento contable y proceso productivo de la empresa.
 - II. Elaborar la cadena de valor agregando su margen.
 - III. Identificar las actividades que intervienen en cada proceso, persona responsable y tiempo en la que se realiza cada actividad.
 - IV. Determinar el centro con sus respectivas actividades.
 - V. Elección de Cost-drivers o generadores de costos.
 - VI. Cálculo de las tasas de los costos indirectos del servicio.
 - VII. Relacionar los costos indirectos con las actividades.
 - VIII. Calcular la mano de obra directa.
 - IX. Relacionar la mano de obra directa con las actividades.
 - X. Cálculo del costo total mediante actividades y procesos.
 - XI. Cálculo del costo unitario de cada producto o servicio.

5.6.5. Los costos y el costeo basado en actividades en empresas de servicio

Es interesante observar los diferentes procesos, según el tipo de empresa, que se deben tener en cuenta para acumular los costos. A continuación, presentamos los modelos para acumular costos dependiendo del giro de las empresas.

- Los gastos indirectos de fabricación y en general los costos indirectos tienen cada día un papel más relevante en el total del costo de un producto o servicio, por lo que es necesario contar con un buen sistema de costos que proporcione exactitud y relevancia en la asignación de dichos costos. Para evitar una asignación arbitraria que provoque decisiones incorrectas, la solución la encontramos en el costeo basado en actividades. En las empresas de servicios se recomienda, en lo referente a la atribución y asignación de los costos indirectos, utilizar costos basado en actividades.
- Como cada orden de un cliente es un trabajo distinto, implica un conjunto de actividades diferentes, con una cuenta o número de orden específico. Por ello es

recomendable que para cada orden o servicio que se ofrece, se identifiquen tanto los ingresos como los costos directos e indirectos de cada una. Por ejemplo, en un taller de reparación de carros se identifican plenamente los ingresos y costos directos e indirectos de dicha orden; normalmente el mecánico lleva el control del tiempo que le dedica a cada orden, así como de los materiales, de tal forma que se calcule correctamente el costo y el precio de dicho servicio (p. 520).

Como en las fábricas, las órdenes de trabajo de los servicios incluyen costos directos y la asignación de costos indirectos. Los costos estándares se pueden utilizar en las empresas de servicios, sobre todo si ciertos trabajos requieren el mismo tipo de esfuerzo. Así, se pueden usar horas estándar que reflejen el número de horas en las que espera completar el servicio. Hemos mencionado que el costo de la mano de obra directa, así como las horas de mano de obra se pueden utilizar para asignar los costos indirectos, pero en muchos casos las horas de mano de obra no necesariamente reflejan el uso de los costos indirectos. La asignación basada en determinadas actividades, relacionadas con causa-efecto, ayuda a lograr más exactitud en el costo de los servicios.

La producción en las empresas de servicio consiste en servicios que son consumidos cuando se producen, por lo que no requieren inventariarse ni tienen costos de almacenaje. Sin embargo, estas empresas necesitan información del costo de producir sus servicios, que les permita diseñar estrategias de los servicios que ofrecen, controlar dichos costos y tomar decisiones correctas. Este tipo de decisiones requiere un estudio profesional en costos, como el de costos basado en actividades.

El comportamiento que guardan los costos depende del tipo de organización y de las actividades que se desarrollan, porque éstas son las que generan dichos costos. En las empresas manufactureras, la cantidad producida, las horas de mano de obra directa o bien las horas-máquina se consideran las actividades generadoras de los costos (Cost driver). La materia prima y la mano de obra directa son costos variables, igual que ciertos costos indirectos como los materiales indirectos. Los costos fijos en este tipo de empresas consisten en generar una determinada capacidad instalada de producción, como la depreciación de la planta y el equipo.

En las empresas comerciales, a diferencia de las manufactureras, su actividad generadora es normalmente la de ventas; los costos variables son los costos de la mercancía vendida y las comisiones de los vendedores. Los sueldos de los administradores, la renta, la depreciación del equipo y de los muebles se considera costos fijos. Cuando nos referimos a empresas de servicio no es fácil encontrar el Cost driver, que es relevante para determinar el comportamiento de los costos.

De este análisis se concluye que tanto el tipo de empresa como sus costos generadores son clave para determinar el comportamiento de los costos. El mejor sistema de información de costos que proponemos para diseñar estrategias y tomar decisiones correctas es el costo basado en actividades (Ramírez, 2008, pp. 520-521).

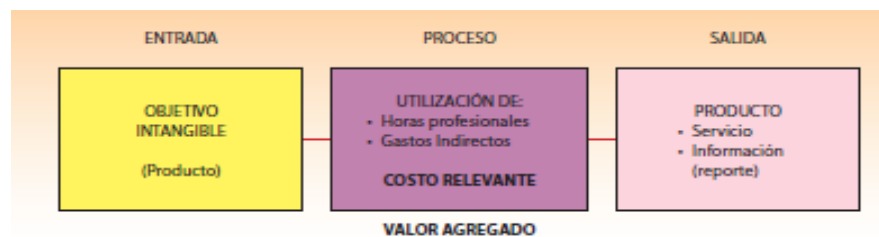


Figura 1. Sistema de acumulación de costos para empresas de servicios
Tomado de Ramírez, P. D. (2008) Contabilidad Administrativa (8th ed.). México, DF: McGraw-Hill.

El presente proyecto integrador tiene un enfoque cuantitativo considerando la aplicación del conocimiento teórico y práctico adquirido durante el proceso de aprendizaje, en beneficio de ECUAPREVEN, para lo cual se trata de desarrollar un sistema que se acople al ritmo de trabajo que servirá como un elemento base para establecer la valoración de las actividades en general, de tal manera esto será un eje primordial para la toma de decisiones en esta organización.

Por medio de éste enfoque se analizan los datos de carácter numérico, como son datos contables, precios, cantidades, con los cuales se va a trabajar en el desarrollo del proyecto, para poder identificar el correcto control de las diferentes actividades en los servicios de asesoría y capacitación en seguridad; y de salud ocupacional. Mientras la recopilación de fuentes bibliográficas y obtención de información de la Empresa Ecuapreven proporcionara un análisis crítico.

A través del método documental, se logrará sustentar la teórica científica como punto base en el trabajo de titulación, especialmente al indagar sobre las principales actividades de los procesos en la asesoría y capacitación en seguridad y de la salud ocupacional, los componentes del costo, esto a través de la revisión de documentos recolectados para el sistema basado en actividades en ECUAPREVEN.

Para recolectar los datos se lo hará directamente con el encargado del departamento de asesoría y capacitación así como al departamento de salud ocupacional, al Gerente de ECUAPREVEN, los encargados del departamento contable, obteniendo de esta manera información primaria de la persona que realizan las diferentes actividades en la prestación del servicio; con el propósito de clasificar las mismas en primarias y secundarias por medio de inductores, además de asignar recursos a través de los denominados centros de costos.

Lo anterior se logrará con las técnicas de la observación y entrevista; con el fin de determinar el costo real de los servicios y el precio de venta al público con su debida utilidad. Se pretende utilizar el método inductivo, que permita llegar a conclusiones prioritarias.

Los instrumentos de recolección de datos a utilizar serán: las fichas de observación para cada servicio, la entrevista para asesoría, capacitación y de la salud ocupacional, computadoras, USB y celulares a ser utilizados como grabadora, con el propósito de obtener, registrar o almacenar información tanto primaria como secundaria para la aplicación del sistema de costos ABC.

Mediante la entrevista se pretende conseguir datos reales de los directamente relacionados en la asesoría y capacitación en seguridad y de la salud ocupacional, los datos obtenidos es información vital para la determinación de resultados que ayuden a establecer las actividades que agregan valor, los recursos, clasificar en los elementos del costo, los factores que inciden en el precio de venta y por ende el margen de utilidad por servicio, información a considerar en la toma de decisiones.

En resumen, se presenta las técnicas e instrumentos para llevar a cabo la recolección de la información necesaria:

Tabla 5.

Técnicas e Instrumentos a ser utilizados para la recolección de datos.

DISEÑO	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Documental	Análisis documental Análisis de contenido	Computadoras USB
De Campo	Observación Entrevista	Ficha de observación para cada servicio Entrevista para asesoría, capacitación y salud ocupacional Celular

Fuente. Elaboración propia.

6.1. Plan de recolección y procesamiento de la información

La información a obtener, se basa en recolectar datos por medio de las técnicas aplicadas que en este caso son la encuesta y la observación directa, el plan de recolección de información para este trabajo, se plantea de la siguiente manera:

- Reunir o recopilar la información,
- Clasificar información,
- Elaboración de los instrumentos y
- Aplicación de los instrumentos.

El plan de procesamiento de información, permitirá validar la información obtenida de las técnicas de la entrevista y la observación directa, este plan consistirá en lo siguiente:

- Procesamiento de los resultados obtenidos,
- Análisis e interpretación de resultados y
- Conclusiones y recomendaciones.

6.2. Entrevistas

El siguiente instrumento se cotejará en base a un dialogo que se pretende entre los investigadores con los encargados de realizar las diferentes actividades en la prestación de los servicios como también con los responsables de los mismos de ECUAPREVEN, con la finalidad de obtener respuestas e información real para diseñar de manera adecuada el sistema de Costos ABC. El formato a ser aplicado es el siguiente asesoría y capacitación (ver anexo 4) y salud ocupacional (ver anexo 5).

6.3. Fichas de observación

El siguiente instrumento permite recopilar toda la información de los procesos y actividades de la asesoría y capacitación en seguridad; y de salud ocupacional, los recursos asignados a estas actividades y los sucesos que se dan para generar cada servicio, se tomara en cuenta las personas responsables con el tiempo en la que desempeñan sus labores dentro y fuera de ECUAPREVEN.

7.1. Análisis de la entrevista de asesoría y capacitación

A través de la entrevista se logró determinar los procesos, las actividades y sub actividades que intervienen en la prestación de los servicios de asesoría y capacitación, los servicios antes mencionados son impartidos en la misma empresa por lo que cuenta con instalaciones arrendadas de una oficina y una sala de capacitación para 25 personas como también la formación In Company que viene a ser dentro a la empresa que requiere y contrata los servicios. Para el desarrollo de las mismas se utiliza una computadora laptop Acer, proyector Epson, impresora Epson y un teléfono y como insumos resmas de papel bond, esferos gráficos y en el caso de capacitación los folletos de información.

La empresa Ecuapreven cuenta con una sola persona quien presta los servicios de asesoría y capacitación, para la misma toma en consideración los precios de acuerdo a los que ofertan otras empresas de la competencia en el caso de realizar ya trámites de asesoría y en tal situación dar charlas de capacitación va variando el precio acorde al número de trabajadores, tamaño de la empresa, tipo de capacitación o asesoría y ubicación geográfica.

De la misma manera la empresa Ecuapreven estima la política para un margen de utilidad del 40%, para la prestación de servicios de asesoría y capacitación. Sin embargo, la empresa no toma en consideración los costos por agua, luz, transporte manifestándonos que son gastos pequeños y no cuenta con un sistema que determine el costo adecuado de los servicios dando a lugar que sus precios de venta son empíricos.

A continuación, presentamos la tabla 6 que detalla de manera clasificada los servicios de asesoría y capacitación.

Tabla 6.

Ficha de observación al servicio de asesoría y capacitación

Ord.	Servicio	Proceso	Actividad	Responsable	Tiempo
1	Asesoría	Ventas vía correo electrónico.	Envío de ofertas de los servicios de asesoría.	Asesor	2
		Reunión de negocios para establecer la planificación y cronograma de actividades.	Se establece el día, la hora y lugar de encuentro. Previo a la reunión se realiza un recordatorio con 1 día de anticipación confirmando la misma, mediante vía telefónica o correo. Se acude a la cita establecida con 15 minutos de anticipación.	Asesor	5 4 5

			Se prepara la documentación pertinente del tipo de asesoría que desea el cliente.			10	
			Revisar con el cliente que tipo de asesoría es la que necesita.			15	
			Explicar a los clientes los protocolos.			5	
			Dar a conocer los costos por asesoría.			5	
		Ejecución	Realizar las actividades indicadas en la propuesta	Asesor		60	
		Elaboración de informes de actividades realizadas.	Se establecen los formatos.	Asesor		2	
			Se establece las personas responsables.			2	
			Se carga la información al SUT (Sistema único de trabajo).			5	
			Se imprime directamente del sistema único de trabajo.			5	
		Cierre del proceso.	Cobros a clientes.	Asesor		5	
			Pagos a proveedores.			5	
2	Capacitación	Determinación de las necesidades de capacitación.	Selección de las más urgentes.	Capacitador		15	
		Diseño de planes y programaciones de capacitación.	Establecer objetivos que permitan obtener resultados una vez terminada la capacitación.	Capacitador		5	
			Son detectados mediante el diagnóstico hacia la empresa.			5	
			Son establecidos acorde a los requerimientos de la empresa.				
			Establecer el contenido de capacitación.			20	
			Son relacionados con los objetivos planteados.				
			Establecer que técnicas se utilizarán.			15	
			Indicar que materiales y recursos informáticos son necesarios.			5	
			Indicar que tipo de sala se utilizará esta sea dentro o fuera de la empresa.			10	
			Establecer fechas y horarios de la capacitación.			15	
			Establecer el grupo de personas.			5	
			Establecer que especialista realizará la capacitación.			3	
			Dar a conocer sus competencias.			10	
			Determinar el presupuesto de la capacitación.	Capacitador		10	
		Administración de la logística.					
		Ejecutar el programa de capacitación mediante talleres o charlas magistrales.	Llevar a cabo la capacitación sobre el contenido establecido.	Capacitador		60	
		Evaluación final de la capacitación.	Evaluar las reacciones	Capacitador		10	
			Mediante la reacción de las personas capacitadas.				
			Evaluar el conocimiento.			10	
			Mediante un test sobre los temas abordados.				
			Evaluar el comportamiento.			5	
			Mediante la actitud y si fue de utilidad personal.				
			Evaluar el beneficio.			10	
			Mediante un crecimiento o mejora en la productividad.				
		Elaboración y entrega de informe final	Se elabora el informe final en base a los resultados de las evaluaciones.	Capacitador		60	
			Una vez realizado el informe se carga la información a la plataforma del SUT (Sistema único de trabajo).			60	
			Son impresos los informes directamente de la plataforma del SUT (Sistema único de trabajo).			15	
			Se entrega el informe final con las respectivas firmas.			15	

Insumos, materiales, instalaciones, equipos y herramientas

Ord.	Insumos	Marca	Descrip	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Resmas de Papel Bond	Xerox	75gr A4	10	\$2,47	\$24,70	Se consume en asesoría 2 resmas.
2	Esferos gráficos	Bic	Punta gruesa	50	\$0,35	\$17,50	No se consume en asesoría.
Ord.	Materiales		Descrip	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Folletos de información		Según el tema	1	\$2,50	\$2,50	Son utilizados en capacitación.
Ord.	Instalaciones	Fecha de adquisi.	Vida útil	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Oficina						Las instalaciones son arrendadas.
2	Sala de capacitación			1	\$100,00	\$100,00	

Ord.	Equipos	Fecha de adquisi.	Vida útil	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Computadora Hacer	01-07-15	3	1	\$500,00	\$500,00	Se encuentra en buen estado.
2	Proyector Epson	01-07-15	3	1	\$450,00	\$450,00	Se encuentra en buen estado.
3	Impresora Epson	01-07-15	3	1	\$250,00	\$250,00	Se encuentra en buen estado.
4	Teléfono	01-07-15	10	1	\$50,00	\$50,00	Se encuentra en buen estado.

Fuente. Elaboración propia.

7.2. Análisis de la entrevista de salud ocupacional

Mediante la entrevista se obtuvo la información necesaria sobre los servicios de la salud ocupacional que brinda Ecuapreven, en la que conlleva una serie de procesos, es decir; la presentación de servicios con su actividad de presentar el catálogo de la imagen corporativa, el contrato de servicios es decir se firma el mutuo acuerdo de ambas partes, la ejecución por lo que Ecuapreven debe acercarse a la empresa ya a realizar los servicios contratados dentro de estos tenemos la toma de muestras médicas, utilización de reactivos y el análisis e interpretación de los resultados, en la facturación se realiza el cobro por los servicios contratados y la entrega de resultados a través de informes escritos.

Los precios que presenta Ecuapreven son establecidos de acuerdo a la competencia y no a bases de un sistema de costos adecuado, las cuales nos pudo mencionar por estar ubicados en el sector y por ofertar los mismos servicios a la empresa Veris Central Médica que trabaja con precios medios mientras que el Laboratorio Clínico Helab trabaja con precios bajos y EcuAmerican con precios muy altos. En consideración a sus precios, para lograr obtener un margen de utilidad utiliza la política establecida, al total de los gastos operativos entre estos; el arriendo de oficina y de local de laboratorio, la contadora, los materiales y suministros de oficina le agrega un margen del 70%. Hay que considerar que no se toman en cuenta los costos generados por agua, luz, transporte, administración y ventas.

A continuación, se dará a conocer de manera clara cada uno de los servicios que son ofertados por la empresa Ecuapreven, así como sus respectivos insumos, materiales, instalaciones, equipos y herramientas.

7.2.1. Exámenes de laboratorio

En el área de exámenes de laboratorio donde existen varios insumos químicos de marca MINDRAY, los mismos que tienen valores diferentes y los cuales son utilizados en diferentes exámenes, en distinta cantidad como los insumos M-30 DILUENT Y M-30 CFLLYSE BC-300 son utilizados en su totalidad, alcanzado para 1000 muestras y los insumos M-30E E-Z CLEANSER BC-3000, M-30P PROBE CLEANSER BC-3000 y el M-30R RINSE son utilizados en su mitad para 1000 muestras como también el insumo LUGOL el cual es utilizado para los exámenes de orina y heces, así acabando solamente la mitad para 1000 muestras, a su vez los materiales que se ocupa son los óptimos los cuales se compara por cantidades grandes que se utilizan para la toma de muestra y realizar los exámenes respectivos, cabe mencionar también los equipos de química sanguínea, equipo de hematología y un microscopio que tienen precios elevados pero que son de mucha importancia para entregar los resultados con exactitud al cliente; a través de un informe elaborado por un profesional y a todo esto, que es utilizado para la elaboración de exámenes teniendo unos rangos de 1 hasta 80 personas donde el precio es más alto, el rango de 100 hasta 200 personas en la que el precio es medio y el rango de 250 o más personas es considerado el precio más bajo, Ecuapreven toma precios estimados por la competencia manteniéndose en un punto de equilibrio, el licenciado de laboratorio cobra \$800,00 mensuales. Se presenta la tabla 7, sobre el servicio de los exámenes de laboratorio.

Tabla 7.

Ficha de observación al servicio de salud ocupacional: Exámenes de laboratorio

Descripción del servicio: La toma de muestras se realiza en un día, los resultados se entregan a las 24 horas.					
Ord.	Servicio	Proceso	Actividad	Responsable	Tiempo
1	Exámenes de laboratorio	Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa que adquiere el servicio	Conductor	30
		Tomas de muestras médicas.	Recepción de muestras de orina	Licenciado en laboratorio	5
			Recepción de muestras de heces	laboratorio	5
			Extracción de sangre		10
		Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30
		Envío a laboratorio las tomas.	Pre análisis	Licenciado en laboratorio	10
			Centrifugación		10
			Análisis		30
			Análisis de biometría		
			Análisis de glucosa		
			Análisis de colesterol		
			Análisis de HDL colesterol		
			Análisis LDL colesterol		
			Análisis triglicéridos		
			Análisis UREA		
			Análisis creatinina		
			Análisis de ácido úrico		
			Análisis TGO		

		Interpretación de resultados.		Análisis TGP Análisis elemental y microscópico de orina (emo) Análisis de Coproparasitario Análisis VDRL		Licenciado en laboratorio		5 10	
Insumos, materiales, instalaciones, equipos y herramientas									
Ord.	Insumos	Marca	Descrip	Cant.	Precio	Total	Observación		
1	M-30 DILUENT	MINDRAY		20L/TANK	117,60	117,60			
2	M-30 CFL LYSE BC-3000	MINDRAY		500 ML	106,40	106,40			
3	M-30E E-Z CLEANSER BC-3000	MINDRAY		100ML	39,20	39,20			
4	M-30P PROBE CLEANSER BC-3000	MINDRAY		17 ML	11,20	11,20			
5	M-30R RINSE	MINDRAY		20 L/TANK	117,60	117,60			
6	LUGOL	MINDRAY		1 Litro	21,00	21,00			
Ord.	Materiales		Descrip	Cant.	Precio	Total	Observación		
1	Tubo de ensayo		Color lila	1	0,15	0,15			
2	Aguja		Bacuntainer	1	0,14	0,14			
3	Torunda		De algodón	1	0,02	0,02			
4	Alcohol		1 ml	1	0,005	0,005			
5	Tubo de ensayo		Color rojo	1	0,13	0,13			
6	Frasco plástico		Mues.	1	0,13	0,13			
7	Caja plástica		Orina Heces	1	0,06	0,06			
8	Cubre objetos		Caja	100	1,90	1,90			
9	Porta objetos		Caja	100	1,60	1,60			
10	Palillos		Caja	1	0,50	0,50			
11	Guantes		De látex	100	7,99	7,99			
12	Un guardián		De agujas	1	2,59	2,59			
13	Mascarillas		Caja	100	2,75	2,75			
14	Agua destilada		Un galón	1	2,70	2,70			
Ord.	Instalaciones	Fecha de adquisi.	Vida útil	Cant.	Precio	Total	Observación		
1	Laboratorio	01/02/2015	20 años	1	250,00	250,00			
Ord.	Equipos	Fecha de adquisi.	Vida útil	Cant.	Precio	Total	Observación		
1	Equipo de química sanguínea	15/01/2017	15 años	1	21000,00	21000,00			
2	Equipo de Hematología	15/01/2017	15 años	1	6000,00	6000,00			
	Microscopio	15/01/2017	15 años	1	2000,00	2000,00			
Ord.	Herramientas	Fecha de adquisi.	Vida útil	Cant.	Precio	Total	Observación		
1	Computadora Hacer	01/07/2015	3 años	1	500,00	500,00	Buen estado		
2	Impresora Epson	01/07/2015	3 años	1	250,00	250,00	Buen estado		

Fuente. Elaboración propia

7.2.2. Rayos X

En el área de Rayos X, consiste en generar imágenes internas de cualquier parte del cuerpo como Rayos X APL Lumbar, Rayos X APL Cervical y Rayos X Tórax, realizando máximo de 50 a 60 personas al día, los cuales tienen diferentes precios de acuerdo a la competencia como también se depende del rango de personas de la empresa para establecer los precios, ya que siguen un mismo proceso para realizar las tomas y con el equipo adecuado como es el Equipo de Rayos X que tiene un valor alto, de esta manera poder entregar resultados verídicos pero como todo servicio tiene un costo este se estima a través de la toma de la radiografía por un técnico y se envía a un profesional llamado radiólogo que interpreta y emite un informe con los resultados para llegar a ser entregado al cliente y proceder al cobro del servicio, el

tecnólogo en Rayos X cobra \$50,00 por día. A continuación, se presenta la tabla 8 sobre el servicio de Rayos x.

Tabla 8.

Ficha de observación al servicio de salud ocupacional: Rayos x

Descripción del servicio:		Genera imágenes del interior del cuerpo y provee posibles diagnósticos y pronostica en cierta manera el tratamiento de las enfermedades.					
Ord.	Servicio	Proceso	Actividad	Responsable	Tiempo		
1	Rayos X	Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa que adquiere el servicio	Conductor	30		
		Toma de Rayos X	Ubicar la placa en el chasis	Tecnólogo en Rayos X	3		
			Colocar la maquina a la altura del paciente		2		
			Acomodar al paciente		5		
			Imprimir en un CD		3		
		Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30		
		Envío de la muestra al especialista	Análisis	Radiólogo	3		
		Interpretación de resultados	Imprimir y firmar los resultados.	Radiólogo	3		
			Elaborar un acta de entrega.		3		
Insumos, materiales, instalaciones, equipos y herramientas							
Ord.	Insumos	Marca	Descrip	Cant.	Precio	Total	Observación
1	CD	Princo	Digital	1	0,25	0,25	
Ord.	Materiales		Descrip	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Archivador		Pelikan	1	0,14	0,14	
2	Hojas protectoras		Pelikan	1	0,14	0,14	
Ord.	Instalaciones	Fecha de adquisi.	Vida útil	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Laboratorio	01/02/2015	20 años	1	250,00	250,00	
Ord.	Equipos	Fecha de adquisi.	Vida útil	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Equipo de Rayos X	01/12/2012	10 años	1	30000,00	30000,00	
Ord.	Herramientas	Fecha de adquisi.	Vida útil	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Computadora Acer	01/07/2015	3 años	1	500,00	500,00	Se encuentra en buen estado.
2	Impresora Epson	01/07/2015	3 años	1	250,00	250,00	Se encuentra en buen estado.

Fuente. Elaboración propia

7.2.3. Audiometrías

En el área de audiometría se realiza un examen de los oídos realizado por un paramédico donde ocupa el equipo audiómetro que tiene un valor razonable, el cual se mide tanto el oído izquierdo como derecho, máximo en el día se puede tomar muestras de 50 a 60 personas, así también depende del rango de personas de la empresa para establecer los precios y los resultados se registra en una computadora, de esta manera son interpretados por un profesional denominado como Otorrinolaringólogo y él se encarga de emitir un informe de los resultados y así ser entregados al cliente, teniendo en cuenta todos los costos que genera todo el proceso del servicio basándose en la competencia, El paramédico cobra \$30,00 el día. En la tabla 9, se presenta el servicio de audiometrías.

Tabla 9.**Ficha de observación al servicio de salud ocupacional: Audiometrías**

Descripción del servicio:		El presente servicio mide el estado actual de audición de una persona.					
Ord.	Servicio	Proceso	Actividad	Responsable	Tiempo		
1	Audiometrías	Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa que adquiere el servicio	Conductor	30		
		Toma de audiometrías	Introducir al paciente en la cabina Instalar el vibrador o pastilla ósea al paciente Instalar los auriculares al paciente	Paramédico	3 2 3		
		Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30		
		Envío de la muestra al especialista	Análisis	Otorrinolarinólogo	3		
		Interpretación de resultados.	Imprimir y firmar los resultados. Elaborar un acta de entrega.	Paramédico	3 3		
Insumos, materiales, instalaciones, equipos y herramientas							
Ord.	Insumos	Marca	Descrip	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Cabina de audiometría		Insonorizada	1	940,00	940,00	
Ord.	Materiales		Descrip	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Archivador		Pelikan	1	0,14	0,14	
2	Hojas protectoras		Pelikan	1	0,14	0,14	
Ord.	Instalaciones	Fecha Adq.	Vida útil	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Laboratorio	01/02/2015	20 años	1	250,00	250,00	
Ord.	Equipos	Fecha Adq.	Vida útil	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Audiómetro	01/02/2015	10 años	1	2500,00	2500,00	
Ord.	Herramientas	Fecha Adq.	Vida útil	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Computadora Hacer	01/07/2015	3 años	1	500,00	500,00	Se encuentra en buen estado.
2	Impresora Epson	01/07/2015	3 años	1	250,00	250,00	Se encuentra en buen estado.

Fuente. Elaboración propia

7.2.4. Espirometrías

En el área de espirometrías es en estudio que se realiza por un Auxiliar de Enfermería a máximo de 50 a 60 personas al día, así también depende del rango de personas de la empresa para establecer los precios, se utiliza un espirómetro que se procede a poner al paciente en la boca y debe realizar 8 soplos con fuerza para sacar la muestra, se registra en un computador y los resultado se envía al profesional denominado Neumólogo quien interpreta el mismo, de la misma manera es encargado en emitir el informe para proceder a la entrega al cliente y llegar al respectivo cobro del servicio basado en la competencia, el auxiliar de enfermería cobra \$496,00 mensuales. En la tabla 10, se presenta el servicio de las espirometrías.

Tabla 10.**Ficha de observación al servicio de salud ocupacional: Espirometrías**

Descripción del servicio:		El presente servicio determina la cantidad de aire que puede una persona retener en sus pulmones.				
Ord.	Servicio	Proceso	Actividad	Responsable	Tiempo	
1	Espirometrías	Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa que adquiere el servicio	Conductor	30	
		Toma de espirometrías	Colocar la boquilla del espirómetro Soplar en ocho ocasiones Registrar en un computador	Aux. de Enfermería	1 3 2	
		Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30	
		Envío de la muestra al especialista	Análisis	Neumólogo	3	
		Interpretación de resultados.	Imprimir y firmar los resultados.	Aux. de	2	

Insumos, materiales, instalaciones, equipos y herramientas			Elaborar un acta de entrega.			Enfermería 2	
Ord.	Insumos	Marca	Descrip	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Boquillas desechables		Espirometrías	1	1,00	1,00	
Ord.	Materiales		Descrip	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Archivador		Pelikan	1	0,14	0,14	
2	Hojas protectoras		Pelikan	1	0,14	0,14	
Ord.	Instalaciones	Fecha de adquisi.	Vida útil	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Laboratorio	01/02/2015	20 años	1	250,00	250,00	
Ord.	Equipos	Fecha de adquisi.	Vida útil	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Espirómetro	01/02/2015	10	1	750,00	750,00	
Ord.	Herramientas	Fecha de adquisi.	Vida útil	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Computadora Hacer	01/07/2015	3 años	1	500,00	500,00	Se encuentra en buen estado.
2	Impresora Epson	01/07/2015	3 años	1	250,00	250,00	Se encuentra en buen estado.

Fuente. Elaboración propia

7.2.5. Electrocardiogramas

En el área de electrocardiograma es proceder a presentar la actividad eléctrica del corazón, el cual es realizado por un tecnólogo y al día máximo puede realizar 40 tomas a personas, depende del rango de personas de la empresa para establecer los precios, para sacar la muestra el paciente se acuesta en una camilla y se le coloca electrodos en el pecho registrando en el monitor del equipo de electrocardiograma, se imprime en una hoja milimetrada donde el profesional denominado Cardiólogo interpreta y emite un informe para proceder a la entrega al cliente y llegar al respectivo cobro del servicio basado en la competencia, el tecnólogo en electrocardiogramas percibe un mensual de \$400,00. En la tabla 11, se presenta el servicio de los electrocardiogramas.

Tabla 11.

Ficha de observación al servicio de salud ocupacional: electrocardiogramas

Descripción del servicio:		El presente servicio da a conocer la actividad cardiaca que genera el corazón.					
Ord.	Servicio	Proceso	Actividad	Responsable	Tiempo		
1	Electrocardiogramas	Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa que adquiere el servicio	Conductor	30		
		Toma de Electrocardiograma	Configuración del electrocardiógrafo	Aux. de Enfermería	2		
			Despojarse de las piezas metálicas		2		
			Recostar al paciente en la camilla		1		
			Colocación de los electrodos		5		
		Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30		
		Envío de la muestra al especialista	Análisis	Cardiólogo	3		
		Interpretación de resultados.	Imprimir y firmar los resultados.	Aux. de Enfermería	2		
			Elaborar un acta de entrega.		2		
Insumos, materiales, instalaciones, equipos y herramientas							
Ord.	Insumos	Marca	Descrip	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Hoja milimetrada	Estilo	El rollo	1	12,00	12,00	
Ord.	Materiales		Descrip	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Archivador		Pelikan	1	0,14	0,14	
2	Hojas protectoras		Pelikan	1	0,14	0,14	

Ord.	Instalaciones	Fecha de adquisi.	Vida útil	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Laboratorio	01/02/2015	20 años	1	250,00	250,00	
Ord.	Equipos	Fecha de adquisi.	Vida útil	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Electrocardiograma	01/02/2015	10 años	1	2500,00	2500,00	
Ord.	Herramientas	Fecha de adquisi.	Vida útil	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Computadora Hacer	01/07/2015	3 años	1	500,00	500,00	Se encuentra en buen estado.
2	Impresora Epson	01/07/2015	3 años	1	250,00	250,00	Se encuentra en buen estado.

Fuente. Elaboración propia

7.2.6. Ecografías

En el área de ecografías hace referencia a una prueba diagnóstica a través de la cual se emplean ondas sonoras de alta frecuencia para la toma de muestra, es realizado por un profesional denominado radiólogo y cuenta con el equipo ecográfico en donde se toma la ecografía, de la misma manera el radiólogo interpreta y emite informe para proceder a la entrega al cliente y llegar al respectivo cobro del servicio así también depende del rango de personas de la empresa para establecer los precios basado en la competencia puede realizar 30 unidades al día, el radiólogo cobra \$10,00 por cada ecografía. En la tabla 12, se da a conocer el servicio en ecografías.

Tabla 12.

Ficha de observación al servicio de salud ocupacional: Ecografías

Descripción del servicio:		El presente servicio determina a través de la imagen ciertos órganos que no se visualizan externamente.					
Ord.	Servicio	Proceso	Actividad	Responsable	Tiempo		
1	Ecografías	Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa que adquiere el servicio	Conductor	30		
		Toma de ecografía	Colocar el gel en el área que se va realizar la ecografía	Radiólogo	1		
			Pasar el transductor por el área a ser examinada		10		
			Guardar las imágenes en la máquina ecográfica		3		
		Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30		
		Interpretación de resultados.	Imprimir y firmar los resultados.	Radiólogo	3		
			Elaborar un acta de entrega.		3		
Insumos, materiales, instalaciones, equipos y herramientas							
Ord.	Insumos	Marca	Descrip	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Gel de ecografías	Hidrosoluble	Galón	1	16,00	16,00	
Ord.	Materiales		Descrip	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Archivador		Pelikan	1	0,14	0,14	
2	Hojas protectoras		Pelikan	1	0,14	0,14	
Ord.	Instalaciones	Fecha de adquisi.	Vida útil	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Laboratorio	01/02/2015	20 años	1	250,00	250,00	
Ord.	Equipos	Fecha de adquisi.	Vida útil	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Equipo ecográfico	01/02/2015	10	1	3500,00	3500,00	
Ord.	Herramientas	Fecha de adquisi.	Vida útil	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Computadora Acer	01/07/2015	3 años	1	500,00	500,00	Se encuentra en buen estado.
2	Impresora Epson	01/07/2015	3 años	1	250,00	250,00	Se encuentra en buen estado.

Fuente. Elaboración propia

7.2.7. Optometrías

En el área de optometría es todo referente a los ojos, el cual es realizado por un tecnólogo en optometría, donde realiza exámenes máximo a 25 personas al día, también depende del

rango de personas de la empresa para establecer los precios, para sacar la muestra el paciente utiliza el equipo de optometría en el cual mide las letras y fondo de hoja, los resultados se registra en una computadora y así el mismo interpreta y emite un informe para proceder a la entrega al cliente y llegar al respectivo cobro del servicio basado en la competencia, el técnico en optometría cobra \$4,00 por cada unidad. En la tabla 13, se da a conocer el servicio de las optometrías.

Tabla 13.

Ficha de observación al servicio de salud ocupacional: Optometrías

Descripción del servicio:		El presente servicio examina todo lo referente a los ojos en todos sus sentidos.					
Ord.	Servicio	Proceso	Actividad	Responsable	Tiempo		
1	Optometrías	Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa que adquiere el servicio	Conductor		30	
		Toma de Optometría	Revisar la agudeza visual mediante cuadro Snellen	Técnico en optometrías		5	
			Realizar el examen de luz tapando un ojo			5	
			Colocar la máquina de optometría a la altura de los ojos			8	
		Diagnóstico	Dar a conocer si los ojos están sanos o algún ojo necesite examen especial	Técnico en optometrías		5	
		Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor		30	
Insumos, materiales, instalaciones, equipos y herramientas							
Ord.	Materiales		Descrip	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Archivador		Pelikan	1	0,14	0,14	
2	Hojas protectoras		Pelikan	1	0,14	0,14	
Ord.	Instalaciones	Fecha de adquisi.	Vida útil	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Laboratorio	01/02/2015	20 años	1	250,00	250,00	
Ord.	Equipos	Fecha de adquisi.	Vida útil	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Equipo de optometría	01/02/2015	10 años	1	6000,00	6000,00	
Ord.	Herramientas	Fecha de adquisi.	Vida útil	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Computadora Hacer	01/07/2015	3 años	1	500,00	500,00	Se encuentra en buen estado.
2	Impresora Epson	01/07/2015	3 años	1	250,00	250,00	Se encuentra en buen estado.

Fuente. Elaboración propia

7.2.8. Valoración Médica

En el área de valoración médica es todo relacionado con un examen físico y detallado del paciente, ejecutado por un médico ocupacional el mismo que procede a llenar la historia clínica con los datos de cada persona que se van a realizar los diferentes exámenes y así para detallar los precios los cuales dependen del rango de personas de la empresa y preceder a entregar los informes finales al cliente y facturar por los servicios prestados, el empleado en esta área percibe un sueldo de \$1300,00 mensuales. En la tabla 14, se presenta el servicio de la valoración médica.

Tabla 14.

Ficha de observación al servicio de salud ocupacional: Valoración médica

Descripción del servicio:		El presente servicio da a conocer su estadía de manera general y conforme a su evolución por posibles enfermedades.			
Ord.	Servicio	Proceso	Actividad	Responsable	Tiempo
1	Valoración medica	Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa	Conductor	30

			que adquiere el servicio				
	Toma de signos vitales		Medición de la temperatura		Médico	2	
			Medición del pulso		Ocupacional	2	
			Tensión arterial			2	
			Revisión de la talla			2	
			Revisión del peso			2	
	Examen físico		Revisión pulmonar		Médico	3	
			Revisión del corazón		Ocupacional	2	
	Diagnóstico		Entregar certificado médico		Médico	5	
			Emitir receta médica		Ocupacional	3	
	Retorno		Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven		Conductor	30	
	Interpretación de resultados.		Imprimir y firmar los resultados.		Médico	2	
			Elaborar un acta de entrega.		Ocupacional	2	
Insumos, materiales, instalaciones, equipos y herramientas							
Ord.	Insumos	Marca	Descrip	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Tensiómetro	Aneroide	Manual	1	25,00	25,00	
2	Fonendoscopio	Aneroide	Manual	1	19,00	19,00	
3	Tallimetro	Rice Lake	Manual	1	25,00	25,00	
4	Balanza	K&i	Manual	1	29,00	29,00	
Ord.	Materiales		Descrip	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Materiales y suministros de oficina	Ninguna	Variados	1	150,00	150,00	
Ord.	Instalaciones	Fecha de adquisi.	Vida útil	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Laboratorio	01/02/2015	20 años	1	250,00	250,00	
Ord.	Equipos	Fecha de adquisi.	Vida útil	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Equipos médicos	01/05/2015	10 años	1	3000,00	3000,00	
Ord.	Herramientas	Fecha de adquisi.	Vida útil	Cant.	Precio	Total	Observación
1	Computadora Hacer	01/07/2015	3 años	1	500,00	500,00	Se encuentra en buen estado.
2	Impresora Epson	01/07/2015	3 años	1	250,00	250,00	Se encuentra en buen estado.

Fuente. Elaboración propia

7.3. Organigrama

La Empresa Ecuapreven tiene el siguiente organigrama estructural:

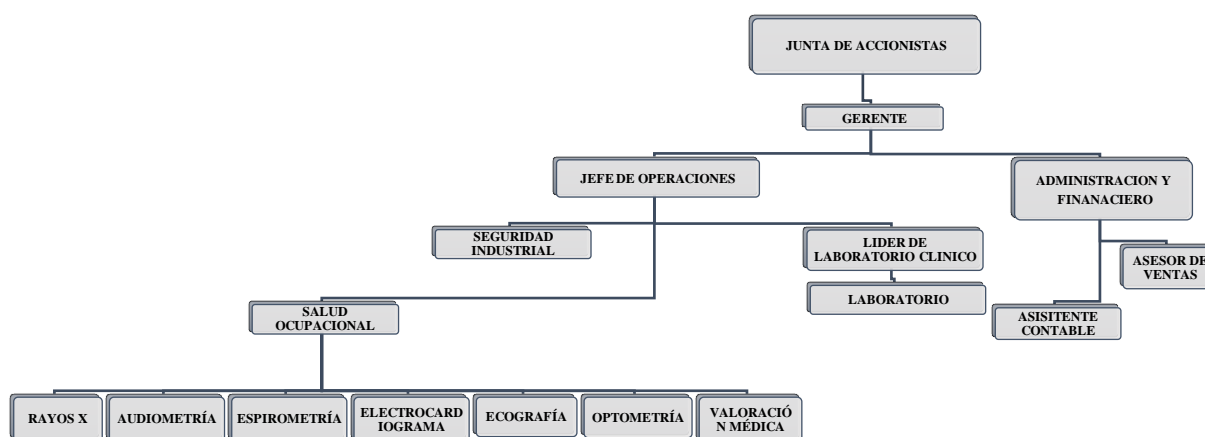


Figura 2. Organigrama estructural

Fuente: Elaboración propia adaptado del organigrama de Ecuapreven-TIV Gestión Integral en Seguridad y Salud Ocupacional Cía. Ltda.

7.4. Elaboración de la cadena de valor

Para la aplicación del Sistema de Costos ABC, se han considerado tomar en cuenta las actividades necesarias que sean primarias y secundarias, de igual manera las de soporte y apoyo que intervienen en la Empresa Ecuapreven.

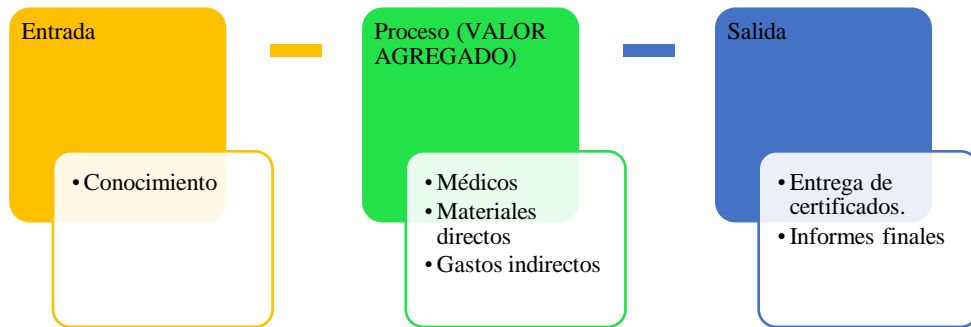


Figura 3. Acumulación de costos en Ecuapreven

Fuente: Elaboración propia adaptado de la cadena de valor de: Porter, M. (1986). Ventaja Competitiva. Editorial C.E.C.S.A. México.

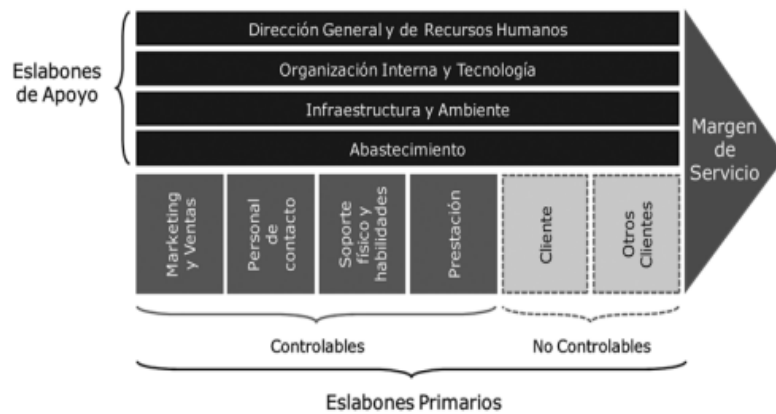


Figura 4. Cadena de valor de Ecuapreven

Fuente: Elaboración propia adaptado de la cadena de valor de: Porter, M. (1986). Ventaja Competitiva. Editorial C.E.C.S.A. México.

A continuación, se describen las actividades primarias y secundarias:

7.4.1. Eslabones primarios

7.4.1.1. Marketing y Ventas

La empresa Ecuapreven se basa en la venta en línea a través de las redes sociales, pagina web como también en tarjetas de presentación detallando todos los servicios que prestan a empresas.

7.4.1.2. Personal de contacto

La empresa Ecuapreven dispone de varios vendedores los cuales son los encargados en tomar el primer contacto con los clientes, donde a ellos les corresponde el 10% de comisión por el monto de ventas, sin relación de dependencia.

7.4.1.3. Soporte físico y habilidades

En cada servicio es fundamental contar con los materiales necesarios en donde se cuenta con una unidad móvil médica adecuada con los equipos necesarios para ofrecer los servicios en seguridad y salud ocupacional, como también cuenta con un personal altamente capacitado en cada área.

7.4.1.4. Prestación

Durante la prestación de los servicios se realizan varias actividades que son netamente necesarias, para con ello ofrecer un servicio de calidad en un tiempo determinado en la empresa que solicite los servicios acordes a sus necesidades.

7.4.1.5. Cliente

La Empresa Ecuapreven al momento de obtener un cliente se enfoca en ofrecer un servicio necesario y oportuno para de esta manera contribuya al mejoramiento continuo de la misma, llegando a un acuerdo mutuo, en donde la empresa o cliente contratante se sientan satisfechos de los resultados de forma ágil y eficaz.

7.4.1.6. Otros clientes

La empresa Ecuapreven ofrece sus servicios a domicilio, dirige su unidad médica hacia el cliente, así también otorga certificados al personal por haber cumplido con el número de horas en capacitación avalados por la SETEC, con esto poder prestar un servicio de calidad con todas las comodidades necesarias para el cliente.

7.4.2. Eslabones de apoyo

7.4.2.1. Dirección general y de recursos humanos

En este caso es primordial tener en claro que un cliente es fundamental para el giro del negocio donde se debe planificar las actividades antes de acercarnos al cliente en este caso les compete tanto a la administración como al personal que trabaja dentro de la empresa ejecutar un buen servicio.

7.4.2.2. Organización interna y tecnológica

La empresa Ecuapreven cuenta con las herramientas tecnológicas necesarias para poder organizar todas las actividades esenciales estando siempre al tanto en el movimiento del mercado, ya que a través de la competencia estima precios de venta de los servicios manteniéndose en un punto de equilibrio.

7.4.2.3. Infraestructura y ambiente

La empresa Ecuapreven cuenta con un ambiente trabajo seguro, instalaciones adecuadas y una unidad médica móvil que se traslada al cliente o empresa contratante otorgando un servicio de primera.

7.4.2.4. Abastecimiento

Se encarga en la adquisición de insumos, materiales y suministros de oficina a proveedores para la prestación de los servicios provisionando para contratos a futuro.

7.4.2.5. Margen del servicio

Permite tener una referencia de todo lo que la empresa Ecuapreven desea alcanzar al momento de ejecutar el servicio a diferentes clientes obteniendo un margen económico.

7.5. Aplicación del Sistema de Costos ABC en Asesoría

Se ha tomado como referencia de asesoría de procedimiento para investigación de enfermedades profesionales para una Microempresa de 1 a 9 trabajadores.

7.5.1. Procesos de asesoría

- Ventas vía correo electrónico
- Reunión de negocios para establecer la planificación y cronograma de actividades
- Ejecución
- Elaboración de informes
- Entrega de informes de resultados
- Cierre del proceso

7.5.2. Aplicación del Sistema de Costos ABC en Asesoría

Se ha tomado como referencia de asesoría a la elaboración de un plan de vigilancia de la salud para una Microempresa de 1 a 9 trabajadores.

7.5.3. Procesos de asesoría

Se toman en consideración los procesos principales que abarcan actividades para que puedan ser convertidas en centros de costos, a continuación, se presentan los procesos de asesoría:

- Ventas vía correo electrónico.
- Reunión de negocios para establecer la planificación y cronograma de actividades.
- Ejecución
- Elaboración de informes
- Entrega de informes de resultados.
- Cierre del proceso.

7.5.4. Actividades en los procesos del servicio de asesoría

Se identifican las actividades en cada proceso, es decir que las tareas tomadas en cuenta son las generadoras de valor, a continuación, se describen las actividades que intervienen en cada proceso:

Tabla 15.

Actividades en los procesos de asesoría

Procesos	Actividades
Ventas vía correo electrónico	Envío de ofertas de los servicios de asesoría.
Reunión de negocios para establecer la planificación y cronograma de actividades	Se establece el día, la hora y lugar de encuentro. Previo a la reunión se realiza un recordatorio con 1 día de anticipación confirmando la misma, mediante vía telefónica o correo. Se prepara la documentación pertinente del tipo de asesoría que desea el cliente. Revisar con el cliente que tipo de asesoría es la que necesita. Explicar a los clientes los protocolos. Dar a conocer los costos por asesoría.
Ejecución	Realizar las actividades indicadas en la propuesta
Elaboración de informes	Se establecen los formatos. Se establece las personas responsables. Se carga la información al SUT (Sistema único de trabajo). Se imprime directamente del sistema único de trabajo.
Cierre del proceso	Cobros a clientes. Pagos a proveedores.

Fuente. Elaboración propia

7.5.5. Identificar los elementos de costo de las actividades de asesoría

Se detallan los elementos del costo que intervienen en el servicio de la asesoría de la Empresa Ecuapreven:

Mano de obra

- Asesor

Costos indirectos del servicio

- Luz
- Agua
- Teléfono
- Depreciación
- Arriendo
- Suministros de oficina
- Transporte

7.5.6. Identificación de los centros del costo de asesoría

La Empresa Ecuapreven ha determinado el centro de costo como asesoría en la que se considera la Asesoría de procedimiento para investigación de enfermedades profesionales para una Microempresa de 1 a 9 trabajadores:

Tabla 16.*Centro de costos en asesoría*

Centro	Actividad
Asesoría	Envío de ofertas de los servicios de asesoría. Se establece el día, la hora y lugar de encuentro. Previo a la reunión se realiza un recordatorio con 1 día de anticipación confirmando la misma, mediante vía telefónica o correo. Se prepara la documentación pertinente del tipo de asesoría que desea el cliente. Revisar con el cliente que tipo de asesoría es la que necesita. Explicar a los clientes los protocolos. Dar a conocer los costos por asesoría. Realizar las actividades indicadas en la propuesta Se establecen los formatos. Se establece las personas responsables. Se carga la información al SUT (Sistema único de trabajo). Se imprime directamente del sistema único de trabajo. Cobros a clientes. Pagos a proveedores.

Fuente. Elaboración propia

Una vez identificado el centro de costos, es importante reconocer a la persona responsable y su tiempo en la que realizan las tareas:

Tabla 17.*Identificación de los centros de costos en asesoría*

Procesos	Actividades	Responsable	Tiempo
Ventas vía correo electrónico	Envío de ofertas de los servicios de asesoría.	Asesor	2
Reunión de negocios para establecer la planificación y cronograma de actividades	Se establece el día, la hora y lugar de encuentro.	Asesor	5
	Previo a la reunión se realiza un recordatorio con 1 día de anticipación confirmando la misma, mediante vía telefónica o correo.	Asesor	4
	Se prepara la documentación pertinente del tipo de asesoría que desea el cliente.	Asesor	10
	Revisar con el cliente que tipo de asesoría es la que necesita.	Asesor	15
	Explicar a los clientes los protocolos.	Asesor	5
Ejecución Elaboración de informes	Dar a conocer los costos por asesoría.	Asesor	5
	Realizar las actividades indicadas en la propuesta	Asesor	60
	Se establecen los formatos.	Asesor	2
	Se establece las personas responsables.	Asesor	2
Cierre del proceso	Se carga la información al SUT (Sistema único de trabajo).	Asesor	5
	Se imprime directamente del sistema único de trabajo.	Asesor	5
	Cobros a clientes.	Asesor	5
	Pagos a proveedores.	Asesor	5

Fuente. Elaboración propia

7.5.7. Determinar los Cost drivers en asesoría

Se determinan los inductores de costos y su comportamiento para relacionar las actividades con los costos indirectos que abarca el servicio, los cuales se han empleado con el tiempo y el tipo de servicio. Es importante el prorrateo adecuado para su debida asignación.

Tabla 18.*Drivers en el servicio de asesoría*

Costos indirectos del servicio	Inductores de costo	Comportamiento
Arriendo	Costo total m2 mensuales	20
Luz	Costo total KW/h consumidos	78
Suministros de oficina	Número de personas al mes	976
Depreciación Computadora Hacer	Costo hora depreciación	720
Depreciación Impresora Epson	Costo hora depreciación	720
Depreciación Teléfono	Costo hora depreciación	720

Fuente. Elaboración propia

7.5.8. Cálculos de los CIS de asesoría

Las tasas de los costos indirectos del servicio se determinan a continuación:

* **Arriendo** = (Costo Mensual / Comportamiento Mensual) **Comp. Mensual** = (20*30 Días)

M2 = (120 / 600)

M2 = 0,20000

* **Energía eléctrica** = (Costo^{Mensual} / KW) /60 minutos

TKW = (\$7,47/78) /60

TKW = 0,001596

* **Suministro de oficina** = (Costo Mensual / Comportamiento)

Suministros de oficina = (186,37 / 976)

Sum. Oficina = 0,1910

* **Depreciación Computadora** = (Costo Mensual / Comportamiento)

Depreciación Computadora = (13,89 / 240)

Dep. Comp. = 0,0579

Tabla 19.

Cálculos de tasas para los CIS de asesoría

CIS	Costo	Comportamiento	Tasa
Arriendo	\$120,00	20	\$0,2000
Luz	\$7,47	78	\$0,0016
Suministros de oficina	\$186,37	976	\$0,1910
Depreciación Computadora Hacer	\$13,89	720	\$0,0193
Depreciación Impresora Epson	\$6,94	720	\$0,0096
Depreciación Teléfono	\$0,42	720	\$0,0006

Fuente. Elaboración propia

7.5.9. Asociación de los costos indirectos con las actividades en asesoría

Para determinar el costo total se multiplica lo que se obtuvo de las tasas con su respectiva actividad en donde incurre ese costo indirecto, tal caso tomamos como ejemplo la tasa de luz obtenida en minutos por el tiempo en minutos de lo que se realiza la actividad, una vez sacada todas las tasas obtenemos el total de los CIS en cada actividad.

Tabla 20.

Relación de los CIS con las actividades de asesoría

Procesos	Actividades	Responsable	Tiempo	TASAS							Total	
				Arriendo	Luz	Suministros de oficina	Depreciación Computadora Acer	Depreciación Impresora Epson	Depreciación Teléfono			
Ventas vía correo electrónico	Envío de ofertas de los servicios de asesoría.	Asesor	2	1	\$0,2000	\$0,0032			\$0,0386			\$0,2418
Reunión de negocios para establecer la planificación y cronograma de actividades	Se establece el día, la hora y lugar de encuentro.	Asesor	5	1	\$0,2000	\$0,0080			\$0,0965			\$0,3044
	Previo a la reunión se realiza un recordatorio con 1 día de anticipación confirmando la misma, mediante vía telefónica o correo.	Asesor	4	1	\$0,2000	\$0,0064					\$0,002	\$0,2087
Ejecución	Se prepara la documentación pertinente del tipo de asesoría que desea el cliente.	Asesor	10	1	\$0,2000	\$0,0160	1	\$0,1910	\$0,1929	\$0,0965		\$0,6963
	Revisar con el cliente que tipo de asesoría es la que necesita.	Asesor	15	1	\$0,2000	\$0,0239			\$0,2894			\$0,5133
	Explicar a los clientes los protocolos.	Asesor	5	1	\$0,2000	\$0,0080			\$0,0965			\$0,3044
	Dar a conocer los costos por asesoría.	Asesor	5	1	\$0,2000	\$0,0080			\$0,0965			\$0,3044
	Realizar las actividades indicadas en la propuesta	Asesor	60	1	\$0,2000	\$0,0958			\$1,1574			\$1,4532
Elaboración de informes	Se establecen los formatos.	Asesor	2	1	\$0,2000	\$0,0032			\$0,0386			\$0,2418
	Se establece las personas responsables.	Asesor	2	1	\$0,2000	\$0,0032			\$0,0386			\$0,2418
	Se carga la información al SUT (Sistema único de trabajo).	Asesor	5	1	\$0,2000	\$0,0080			\$0,0965			\$0,3044
	Se imprime directamente del sistema único de trabajo.	Asesor	5	1	\$0,2000	\$0,0080	1	\$0,1910	\$0,0965	\$0,0482		\$0,5436
Cierre del proceso	Cobros a clientes.	Asesor	5	1	\$0,2000	\$0,0080			\$0,0965			\$0,3044
	Pagos a proveedores.	Asesor	5	1	\$0,2000	\$0,0080					\$0,003	\$0,2109
										Total 1 Ases.	\$5,8734	

Fuente. Elaboración propia

7.5.10. Asignación de los recursos directos con las actividades en asesoría

Para poder determinar los recursos directos se procede a calcular el costo minuto del asesor, considerando su manifestación como \$5,00 dólares la hora.

Tabla 21.

Cálculo de la MOD de asesoría

Cargo	Sueldo	Cost. Día	Cost. Hora	Cost. Min.
Asesor	\$1.200,00	\$40,00	\$5,00	\$0,0833

Fuente. Elaboración propia

Una vez realizado el cálculo procedemos a relacionar con las actividades que están a su cargo, considerando su debido tiempo.

Tabla 22.

MOD en relación a las actividades de asesoría

Proceso	Actividad	Responsable	Tiempo en minutos	Costo minuto	Costo total
Ventas vía correo electrónico	Envío de ofertas de los servicios de asesoría.	Asesor	2	\$0,0833	\$0,1667
Reunión de negocios para establecer la planificación y cronograma de actividades	Se establece el día, la hora y lugar de encuentro.	Asesor	5	\$0,0833	\$0,4167
	Previo a la reunión se realiza un recordatorio con 1 día de anticipación confirmando la misma, mediante vía telefónica o correo.	Asesor	4	\$0,0833	\$0,3333
	Se prepara la documentación pertinente del tipo de asesoría que desea el cliente.	Asesor	10	\$0,0833	\$0,8333
	Revisar con el cliente que tipo de asesoría es la que necesita.	Asesor	15	\$0,0833	\$1,2500
	Explicar a los clientes los protocolos.	Asesor	5	\$0,0833	\$0,4167
Ejecución Elaboración de informes	Dar a conocer los costos por asesoría.	Asesor	5	\$0,0833	\$0,4167
	Realizar las actividades indicadas en la propuesta	Asesor	60	\$0,0833	\$5,0000
	Se establecen los formatos.	Asesor	2	\$0,0833	\$0,1667
	Se establece las personas responsables.	Asesor	2	\$0,0833	\$0,1667
	Se carga la información al SUT (Sistema único de trabajo).	Asesor	5	\$0,0833	\$0,4167
Cierre del proceso	Se imprime directamente del sistema único de trabajo.	Asesor	5	\$0,0833	\$0,4167
	Cobros a clientes.	Asesor	5	\$0,0833	\$0,4167
	Pagos a proveedores.	Asesor	5	\$0,0833	\$0,4167
				Total 1 Ases.	\$10,8333

Fuente. Elaboración propia

7.5.11. Materiales directos utilizados en asesoría

Determinamos los materiales que son utilizados para llevar a cabo la asesoría, hay que tener en cuenta que dentro de la asesoría no se considera ningún material directo y solo se utilizan en este caso los denominados suministros de oficina.

Tabla 23.*Materiales directos de asesoría*

Materiales e insumos	Descripción	Cantidad	Precio	Total
Ninguno	S/N	0	0	0

Fuente. Elaboración propia

7.5.12. Asignación de los costos totales en procesos de asesoría

Se asignan los recursos por proceso y por actividad, tomando como ejemplo el proceso de ventas en la que solo hay una actividad, pero si tal caso sería el de la reunión se deberían de sumar todos los CIS incurridos. Procedemos a tomar el proceso de ventas, sumo el total de los costos incurridos en los CIS \$0,3189 y el total de los costos de MOD \$0,1667 dando como resultado final \$0,4856 considerando las aproximaciones, de la misma manera realizamos para cada actividad ya que en esta es una por una.

Tabla 24.*Costos totales para cada proceso de asesoría*

Proceso	Total
Ventas vía correo electrónico	\$0,4084
Reunión de negocios para establecer la planificación y cronograma de actividades	\$5,9982
Ejecución	\$6,4532
Elaboración de informes	\$2,4983
Cierre del proceso	\$1,3486
Materiales directos	\$0,0000
Total Costos ABC	\$16,707

Fuente. Elaboración propia

7.5.13. Asignación de los costos totales en las actividades de asesoría**Tabla 25.***Costos totales para cada actividad de asesoría*

Actividad	Total
Envío de ofertas de los servicios de asesoría.	\$0,4084
Se establece el día, la hora y lugar de encuentro.	\$0,7211
Previo a la reunión se realiza un recordatorio con 1 día de anticipación confirmando la misma, mediante vía telefónica o correo.	\$0,5420
Se prepara la documentación pertinente del tipo de asesoría que desea el cliente.	\$1,5296
Revisar con el cliente que tipo de asesoría es la que necesita.	\$1,7633
Explicar a los clientes los protocolos.	\$0,7211
Dar a conocer los costos por asesoría.	\$0,7211
Realizar las actividades indicadas en la propuesta	\$6,4532
Se establecen los formatos.	\$0,4084
Se establece las personas responsables.	\$0,4084
Se carga la información al SUT (Sistema único de trabajo).	\$0,7211
Se imprime directamente del sistema único de trabajo.	\$0,9603
Cobros a clientes.	\$0,7211
Pagos a proveedores.	\$0,6275
Materiales directos	\$0,000
Total Costos ABC	\$16,707

Fuente. Elaboración propia

Ecuapreven establece en la asesoría de procedimiento para investigación de enfermedades profesionales para una Microempresa de 1 a 9 trabajadores con un costo del servicio en

\$81,97 dólares y con la aplicación del Sistema de Costos ABC dentro de la asesoría antes planteada determina un costo de \$16,71 dólares causando una diferencia de \$65,26 dólares la cual refleja una disminución de costos.

Los pasos a seguir para todos los servicios en capacitación y salud ocupacional son los mismos, tomando en cuenta que lo que varía son sus respectivas actividades, el tiempo, CIS, materiales directos y la mano de obra directa.

7.6. Aplicación del Sistema de Costos ABC en Capacitación

7.6.1. Procesos de capacitación

- Determinación de las necesidades de capacitación
- Diseño de planes y programaciones de capacitación
- Administración de la logística
- Ejecutar el programa de capacitación mediante talleres o charlas magistrales
- Evaluación final de la capacitación
- Elaboración y entrega de informe final

7.6.2. Actividades en los procesos del servicio de capacitación

Se ha determinado la Capacitación prevención de riesgos de salud por una hora de capacitación a un grupo de 25 personas para la aplicación del Sistema de Costos ABC.

Tabla 26.

Actividades en los procesos de capacitación

Proceso	Actividad
Determinación de las necesidades de capacitación.	Selección de las más urgentes.
Diseño de planes y programaciones de capacitación.	Establecer objetivos que permitan obtener resultados una vez terminada la capacitación. Son detectados mediante el diagnóstico hacia la empresa. Son establecidos acorde a los requerimientos de la empresa. Establecer el contenido de capacitación. Son relacionados con los objetivos planteados. Establecer que técnicas se utilizarán. Indicar que materiales y recursos informáticos son necesarios. Indicar que tipo de sala se utilizará esta sea dentro o fuera de la empresa. Establecer fechas y horarios de la capacitación. Establecer el grupo de personas. Establecer que especialista realizará la capacitación. Dar a conocer sus competencias. Determinar el presupuesto de la capacitación.
Administración de la logística.	Llevar a cabo la capacitación sobre el contenido establecido.
Ejecutar el programa de capacitación mediante talleres o charlas magistrales.	

Evaluación final de la capacitación.	<p>Evaluar las reacciones Mediante la reacción de las personas capacitadas. Evaluar el conocimiento. Mediante un test sobre los temas abordados. Evaluar el comportamiento. Mediante la actitud y si fue de utilidad personal. Evaluar el beneficio. Mediante un crecimiento o mejora en la productividad.</p>
Elaboración y entrega de informe final	<p>Se elabora el informe final en base a los resultados de las evaluaciones. Una vez realizado el informe se carga la información a la plataforma del SUT (Sistema único de trabajo). Son impresos los informes directamente de la plataforma del SUT (Sistema único de trabajo). Se entrega el informe final con las respectivas firmas.</p>

Fuente. Elaboración propia

7.6.3. Identificar los elementos de costo de las actividades de capacitación

A continuación, se detallan los elementos del costo que intervienen en el servicio de capacitación de la Empresa Ecuapreven:

Materiales utilizados

- Folletos de información

Mano de obra

- Capacitador

Costos indirectos del servicio

- Luz
- Agua
- Depreciación
- Arriendo
- Suministros de oficina
- Transporte

7.6.4. Identificación del centro de costo en capacitación

Tabla 27.

Centro de costos en capacitación

Centro	Actividad
Capacitación	<p>Selección de las más urgentes. Establecer objetivos que permitan obtener resultados una vez terminada la capacitación. Son detectados mediante el diagnóstico hacia la empresa. Son establecidos acorde a los requerimientos de la empresa. Establecer el contenido de capacitación. Son relacionados con los objetivos planteados. Establecer que técnicas se utilizarán. Indicar que materiales y recursos informáticos son necesarios. Indicar que tipo de sala se utilizará esta sea dentro o fuera de la empresa. Establecer fechas y horarios de la capacitación. Establecer el grupo de personas.</p>

Establecer que especialista realizará la capacitación.
 Dar a conocer sus competencias.
 Determinar el presupuesto de la capacitación.
 Llevar a cabo la capacitación sobre el contenido establecido.
 Evaluar las reacciones
 Mediante la reacción de las personas capacitadas.
 Evaluar el conocimiento.
 Mediante un test sobre los temas abordados.
 Evaluar el comportamiento.
 Mediante la actitud y si fue de utilidad personal.
 Evaluar el beneficio.
 Mediante un crecimiento o mejora en la productividad.
 Se elabora el informe final en base a los resultados de las evaluaciones.
 Una vez realizado el informe se carga la información a la plataforma del SUT
 Son impresos los informes directamente de la plataforma del SUT (Sistema único de trabajo).
 Se entrega el informe final con las respectivas firmas.

Fuente. Elaboración propia

Tabla 28.
Identificación del centro de costos en capacitación

Proceso	Actividad	Responsable	Tiempo en minutos
Determinación de las necesidades de capacitación.	Selección de las más urgentes.	Capacitador	15
Diseño de planes y programaciones de capacitación.	Establecer objetivos que permitan obtener resultados una vez terminada la capacitación.	Capacitador	5
	Son detectados mediante el diagnóstico hacia la empresa.		5
	Son establecidos acorde a los requerimientos de la empresa.		20
	Establecer el contenido de capacitación.		15
	Son relacionados con los objetivos planteados.		5
	Establecer que técnicas se utilizarán.		10
	Indicar que materiales y recursos informáticos son necesarios.		15
	Indicar que tipo de sala se utilizará esta sea dentro o fuera de la empresa.		5
	Establecer fechas y horarios de la capacitación.		3
	Establecer el grupo de personas.		10
Administración de la logística.	Determinar el presupuesto de la capacitación.	Capacitador	10
	Llevar a cabo la capacitación sobre el contenido establecido.	Capacitador	60
Ejecutar el programa de capacitación mediante talleres o charlas magistrales.			
Evaluación final de la capacitación.	Evaluar las reacciones	Capacitador	10
	Mediante la reacción de las personas capacitadas.		10
	Evaluar el conocimiento.		5
	Mediante un test sobre los temas abordados.		10
	Evaluar el comportamiento.		10
	Mediante la actitud y si fue de utilidad personal.		10
Elaboración y entrega de informe final	Evaluar el beneficio.	Capacitador	60
	Mediante un crecimiento o mejora en la productividad.		60
	Se elabora el informe final en base a los resultados de las evaluaciones.		60
	Una vez realizado el informe se carga la información a la plataforma del SUT (Sistema único de trabajo).		15
	Son impresos los informes directamente de la plataforma del SUT (Sistema único de trabajo).		15
	Se entrega el informe final con las respectivas firmas.		15

Fuente. Elaboración propia

7.6.5. Determinar los Cost drivers en capacitación

Tabla 29.
Drivers en el servicio de capacitación

Costos indirectos del servicio	Inductores de costo	Comportamiento
Arriendo	Costo total m2 mensuales	20
Luz	Costo total KW/h consumidos	78
Suministros de oficina	Número de personas al mes	976

Depreciación Proyector	Costo hora depreciación	720
Depreciación Computadora Hacer	Costo hora depreciación	720
Depreciación Impresora Epson	Costo hora depreciación	720

Fuente. Elaboración propia

7.6.6. Cálculos de los CIS en capacitación

Tabla 30.

Calculo de tasas para los CIS de capacitación

Costos Indirectos del Servicio	Costo	Comportamiento	Tasa
Arriendo	\$120,00	20	\$0,20000
Luz	\$7,47	78	\$0,00160
Suministros de oficina	\$186,37	976	\$0,00637
Depreciación Proyector	\$12,50	720	\$0,00029
Depreciación Computadora Hacer	\$13,89	720	\$0,00032
Depreciación Impresora Epson	\$6,94	720	\$0,00016

Fuente. Elaboración propia

7.6.7. Asignación de los costos indirectos con las actividades en capacitación

Tabla 31.

Asignación de los CIS con actividades de capacitación

Procesos	Actividades	Responsable	Tiempo	TASAS							Total
				Luz	Arriendo	Sumin. de oficina	Dep. Proyector	Dep. Computador Acer	Dep. Impresora Epson		
Determinación de las necesidades de capacitación	Selección de las más urgentes.	Capacitador	15	\$0,02394	1	\$0,20000					\$0,22876
Diseño de planes y programaciones de capacitación	Establecer objetivos que permitan obtener resultados una vez terminada la capacitación.	Capacitador	5	\$0,00798	1	\$0,20000			\$0,00161		\$0,20959
	Son detectados mediante el diagnóstico hacia la empresa.	Capacitador	5	\$0,00798	1	\$0,20000			\$0,00161		\$0,20959
	Son establecidos acorde a los requerimientos de la empresa.	Capacitador	20	\$0,03192	1	\$0,20000			\$0,00643		\$0,23835
	Establecer el contenido de capacitación.	Capacitador	15	\$0,02394	1	\$0,20000			\$0,00482		\$0,22876
	Son relacionados con los objetivos planteados.	Capacitador	5	\$0,00798	1	\$0,20000			\$0,00161		\$0,20959
	Establecer que técnicas se utilizarán.	Capacitador	5	\$0,00798	1	\$0,20000			\$0,00161		\$0,20959
	Indicar que materiales y recursos informáticos son necesarios.	Capacitador	10	\$0,01596	1	\$0,20000			\$0,00322		\$0,21918
	Indicar que tipo de sala se utilizará esta sea dentro o fuera de la empresa.	Capacitador	15	\$0,02394	1	\$0,20000			\$0,00482		\$0,22876
	Establecer fechas y horarios de la capacitación.	Capacitador	5	\$0,00798	1	\$0,20000			\$0,00161		\$0,20959
	Establecer el grupo de personas.	Capacitador	3	\$0,00479	1	\$0,20000			\$0,00096		\$0,20575
	Dar a conocer sus competencias.	Capacitador	10	\$0,01596	1	\$0,20000			\$0,00322		\$0,21918
	Determinar el presupuesto de la capacitación.	Capacitador	10	\$0,01596	1	\$0,20000			\$0,00322		\$0,21918
	Administración de la logística	Llevar a cabo la capacitación sobre el contenido establecido.	Capacitador	60				\$0,01736	\$0,01929		\$0,03665
Ejecutar el programa de capacitación mediante talleres o charlas magistrales											
Evaluación final de la capacitación	Evaluar las reacciones	Capacitador	10			1	\$0,00637				\$0,00637
	Mediante la reacción de las personas capacitadas.	Capacitador	10			1	\$0,00637				\$0,00637
	Evaluar el conocimiento.	Capacitador	5			1	\$0,00637				\$0,00637
	Mediante un test sobre los temas abordados.	Capacitador	10			1	\$0,00637				\$0,00637
	Evaluar el comportamiento.	Capacitador	10			1	\$0,00637				\$0,00637
Elaboración y entrega de informe final	Mediante la actitud y si fue de utilidad personal.	Capacitador	60	\$0,09577	1	\$0,20000	1	\$0,00637	\$0,01929	\$0,00965	\$0,33107
	Evaluar el beneficio.	Capacitador	60	\$0,09577	1	\$0,20000			\$0,01929		\$0,31506
	Mediante un crecimiento o mejora en la productividad.	Capacitador	15	\$0,02394	1	\$0,20000	1	\$0,00637	\$0,00482	\$0,00241	\$0,23754
	Se elabora el informe final en base a los resultados de las evaluaciones.	Capacitador	15	\$0,02394	1	\$0,20000			\$0,00482		\$0,22876
	Una vez realizado el informe se carga la información a la plataforma del SUT (Sistema único de trabajo).	Capacitador	15	\$0,02394	1	\$0,20000					\$0,22876
Son impresos los informes directamente de la plataforma del SUT (Sistema único de trabajo).	Capacitador	15	\$0,02394	1	\$0,20000					\$0,22876	
Se entrega el informe final con las respectivas firmas.	Capacitador	15	\$0,02394	1	\$0,20000					\$0,22876	
										1 Capacit.	\$3,80083

Fuente. Elaboración propia

7.6.8. Asignación de los recursos directos con las actividades en capacitación

Tabla 32.

Cálculo de la MOD de capacitación

Cargo	Cost. Hora	Cost. Min.
Capacitador	\$30,00	\$0,50

Fuente. Elaboración propia

Tabla 33.

Asignación de la MOD con las actividades de capacitación

Proceso	Actividad	Responsable	Tiempo en minutos	Costo minuto	Costo total	
Determinación de las necesidades de capacitación	Selección de las más urgentes.	Capacitador	15	\$0,50	\$7,50	
Diseño de planes y programaciones de capacitación	Establecer objetivos que permitan obtener resultados una vez terminada la capacitación.	Capacitador	5	\$0,50	\$2,50	
	Son detectados mediante el diagnóstico hacia la empresa. Son establecidos acorde a los requerimientos de la empresa. Establecer el contenido de capacitación. Son relacionados con los objetivos planteados.	Capacitador	5	\$0,50	\$2,50	
Administración de la logística	Establecer que técnicas se utilizarán.	Capacitador	15	\$0,50	\$7,50	
	Indicar que materiales y recursos informáticos son necesarios.	Capacitador	5	\$0,50	\$2,50	
	Indicar que tipo de sala se utilizará esta sea dentro o fuera de la empresa.	Capacitador	10	\$0,50	\$5,00	
	Establecer fechas y horarios de la capacitación.	Capacitador	15	\$0,50	\$7,50	
	Establecer el grupo de personas.	Capacitador	5	\$0,50	\$2,50	
	Establecer que especialista realizará la capacitación.	Capacitador	3	\$0,50	\$1,50	
	Dar a conocer sus competencias.	Capacitador	10	\$0,50	\$5,00	
	Determinar el presupuesto de la capacitación.	Capacitador	10	\$0,50	\$5,00	
	Ejecutar el programa de capacitación mediante talleres o charlas magistrales	Llevar a cabo la capacitación sobre el contenido establecido.	Capacitador	60	\$0,50	\$30,00
	Evaluación final de la capacitación	Evaluar las reacciones Mediante la reacción de las personas capacitadas.	Capacitador	10	\$0,50	\$5,00
Evaluar el conocimiento. Mediante un test sobre los temas abordados.		Capacitador	10	\$0,50	\$5,00	
Evaluar el comportamiento. Mediante la actitud y si fue de utilidad personal.		Capacitador	5	\$0,50	\$2,50	
Evaluar el beneficio. Mediante un crecimiento o mejora en la productividad.		Capacitador	10	\$0,50	\$5,00	
Elaboración y entrega de informe final	Se elabora el informe final en base a los resultados de las evaluaciones.	Capacitador	60	\$0,50	\$30,00	
	Una vez realizado el informe se carga la información a la plataforma del SUT (Sistema único de trabajo).	Capacitador	60	\$0,50	\$30,00	
	Son impresos los informes directamente de la plataforma del SUT (Sistema único de trabajo).	Capacitador	15	\$0,50	\$7,50	
	Se entrega el informe final con las respectivas firmas.	Capacitador	15	\$0,50	\$7,50	
				1 Capac.	\$181,50	

Fuente. Elaboración propia

7.6.9. Materiales directos utilizados en la capacitación

En el servicio de la capacitación uno de sus principales costos es su material directo a ser utilizado, dando un alto valor que en ocasiones Ecuapreven no toma en cuenta.

Tabla 34.*Materiales directos utilizados en capacitación*

Materiales e insumos	Descripción	Cantidad	Precio	Total
Folletos de información	Impresos	25	\$2,50	\$62,50

Fuente. Elaboración propia**7.6.10. Asignación de los costos totales en procesos de capacitación****Tabla 35.***Asignación de costos totales en los procesos de capacitación*

Proceso	Total
Determinación de las necesidades de capacitación	\$7,729
Diseño de planes y programaciones de capacitación	\$48,678
Administración de la logística	\$5,219
Ejecutar el programa de capacitación mediante talleres o charlas magistrales	\$30,037
Evaluación final de la capacitación	\$17,525
Elaboración y entrega de informe final	\$76,112
Materiales directos	\$62,500
Total Costos ABC	\$247,801

Fuente. Elaboración propia**7.6.11. Asignación de los costos totales en las actividades****Tabla 36.***Asignación de costos totales en actividades de capacitación*

Actividad	Total
Selección de las más urgentes.	\$7,729
Establecer objetivos que permitan obtener resultados una vez terminada la capacitación.	\$2,710
Son detectados mediante el diagnóstico hacia la empresa.	\$2,710
Son establecidos acorde a los requerimientos de la empresa.	
Establecer el contenido de capacitación.	\$10,238
Son relacionados con los objetivos planteados.	
Establecer que técnicas se utilizarán.	\$7,729
Indicar que materiales y recursos informáticos son necesarios.	\$2,710
Indicar que tipo de sala se utilizará esta sea dentro o fuera de la empresa.	\$5,219
Establecer fechas y horarios de la capacitación.	\$7,729
Establecer el grupo de personas.	\$2,710
Establecer que especialista realizará la capacitación.	\$1,706
Dar a conocer sus competencias.	\$5,219
Determinar el presupuesto de la capacitación.	\$5,219
Llevar a cabo la capacitación sobre el contenido establecido.	\$30,037
Evaluar las reacciones	\$5,006
Mediante la reacción de las personas capacitadas.	
Evaluar el conocimiento.	\$5,006
Mediante un test sobre los temas abordados.	
Evaluar el comportamiento.	\$2,506
Mediante la actitud y si fue de utilidad personal.	
Evaluar el beneficio.	\$5,006
Mediante un crecimiento o mejora en la productividad.	
Se elabora el informe final en base a los resultados de las evaluaciones.	\$30,331
Una vez realizado el informe se carga la información a la plataforma del SUT (Sistema único de trabajo).	\$30,315
Son impresos los informes directamente de la plataforma del SUT (Sistema único de trabajo).	\$7,738
Se entrega el informe final con las respectivas firmas.	\$7,729
Materiales directos	\$62,500
Total Costos ABC	\$247,801

Fuente. Elaboración propia

La Empresa Ecuapreven considera el costo de \$204,92 dólares para brindar una Capacitación en prevención de riesgos de salud por una hora de capacitación a un grupo de 25

personas, mediante la aplicación del Sistema de Costos ABC se obtiene un costo por \$247,80 dólares causando una diferencia de \$42,88 dólares la cual refleja un incremento en los costos.

7.7. Aplicación del Sistema de Costos ABC en la Salud Ocupacional

7.7.1. Exámenes de laboratorio

Se ha tomado en cuenta para la aplicación del Sistema de Costos ABC los exámenes de laboratorio para una persona considerando datos del mes de noviembre del 2019.

7.7.1.1. Procesos de exámenes de laboratorio

- Dirigirse a la empresa
- Tomas de muestras médicas.
- Retorno
- Envió a laboratorio la toma.
- Interpretación de resultados.

7.7.1.2. Actividades en los procesos de exámenes de laboratorio

Tabla 37.

Actividades en los procesos en exámenes de laboratorio

Procesos	Actividades
Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio
Tomas de muestras médicas	Recepción y rotulación de muestras de orina Recepción y rotulación de muestras de heces Rotulación y firma de los pacientes Extracción de sangre
Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven
Envío a laboratorio toma de orina	Verificar la rotulación Análisis físico en la que se observa el aspecto Análisis químico con tirilla reactivo Microscópico centrifugación Análisis microscópico con la placa
Envío a laboratorio toma de heces	Verificar la rotulación Análisis físico Análisis microscópico con la placa
Envío a laboratorio toma de sangre	Encender el equipo de química sanguínea Cargar los reactivos Pasar control de calidad Centrifugación Cargar el equipo con la muestra Colocar sueros Análisis de química sanguínea Encender el equipo de hematología Cargar muestra e ingresar datos del paciente Ubicar muestra
Interpretación de resultados	Análisis de hematología Pasar manualmente resultados de orina e imprimir Pasar manualmente resultados de heces e imprimir Imprimir resultados de hematología Imprimir resultados de química sanguínea

Fuente. Elaboración propia

7.7.1.3. Identificar los elementos de costo en actividades de exámenes de laboratorio

A continuación, se detallan los elementos del costo que intervienen en el servicio de exámenes de laboratorio de la Empresa Ecuapreven:

Materiales utilizados

- M-30 DILUENT MINDRAY
- M-30 CFL LYSE BC-3000 MINDRAY
- M-30E E-Z CLEANSER BC-3000 MINDRAY
- M-30P PROBE CLEANSER BC-3000
- M-30R RINSE MINDRAY
- LUGOL MINDRAY
- Tubo de ensayo color lila
- Aguja bacuntainer
- Torunda de algodón
- Alcohol
- Tubo de ensayo color rojo
- Frasco plástico
- Caja plástica
- Cubre objetos
- Porta objetos
- Palillos
- Guantes de látex
- Un guardián de agujas
- Mascarillas
- Agua destilada

Mano de obra

- Licenciado en laboratorio

Costos indirectos del servicio

- Luz
- Teléfono
- Transporte
- Depreciación
- Mano de obra indirecta

- Arriendo
- Mantenimiento
- Suministros de oficina

7.7.1.4. Identificación de los centros del costo de exámenes de laboratorio

La Empresa Ecuapreven ha determinado el centro de costo como seguridad ocupacional en la que se considera como área de responsabilidad los exámenes de laboratorio en las que sus actividades están definidas.

Tabla 38.

Centro de costos en exámenes de laboratorio

Centro	Actividad
Exámenes de laboratorio	Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio
	Recepción y rotulación de muestras de orina
	Recepción y rotulación de muestras de heces
	Rotulación y firma de los pacientes
	Extracción de sangre
	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven
	Verificar la rotulación
	Análisis físico en la que se observa el aspecto
	Análisis químico con tirilla reactivo
	Microscópico centrifugación
	Análisis microscópico con la placa
	Verificar la rotulación
	Análisis físico
	Análisis microscópico con la placa
	Encender el equipo de química sanguínea
	Cargar los reactivos
	Pasar control de calidad
	Centrifugación
	Cargar el equipo con la muestra
	Colocar sueros
	Análisis de química sanguínea
	Encender el equipo de hematología
	Cargar muestra e ingresar datos del paciente
	Ubicar muestra
	Análisis de hematología
	Pasar manualmente resultados de orina e imprimir
	Pasar manualmente resultados de heces e imprimir
Imprimir resultados de hematología	
Imprimir resultados de química sanguínea	

Fuente. Elaboración propia

Tabla 39.

Identificación del centro de costos en exámenes de laboratorio

Procesos	Actividades	Responsable	Tiempo
Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	Conductor	30
Tomas de muestras médicas	Recepción y rotulación de muestras de orina	Licenciado en laboratorio	1
	Recepción y rotulación de muestras de heces	Licenciado en laboratorio	1
	Rotulación y firma de los pacientes	Licenciado en laboratorio	1
	Extracción de sangre	Licenciado en laboratorio	1
Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30
Envío a laboratorio toma de orina	Verificar la rotulación	Licenciado en laboratorio	1
	Análisis físico en la que se observa el aspecto	Licenciado en laboratorio	1
	Análisis químico con tirilla reactivo	Licenciado en laboratorio	1
	Microscópico centrifugación	Licenciado en laboratorio	7
	Análisis microscópico con la placa	Licenciado en laboratorio	1
Envío a laboratorio toma de heces	Verificar la rotulación	Licenciado en laboratorio	2
	Análisis físico	Licenciado en laboratorio	2

Envío a laboratorio toma de sangre	Análisis microscópico con la placa	Licenciado en laboratorio	2
	Encender el equipo de química sanguínea	Licenciado en laboratorio	2
	Cargar los reactivos	Licenciado en laboratorio	2
	Pasar control de calidad	Licenciado en laboratorio	4
	Centrifugación	Licenciado en laboratorio	5
	Cargar el equipo con la muestra	Licenciado en laboratorio	1
	Colocar sueros	Licenciado en laboratorio	1
	Análisis de química sanguínea	Licenciado en laboratorio	10
	Encender el equipo de hematología	Licenciado en laboratorio	5
	Cargar muestra e ingresar datos del paciente	Licenciado en laboratorio	1
Interpretación de resultados	Ubicar muestra	Licenciado en laboratorio	1
	Análisis de hematología	Licenciado en laboratorio	1
	Pasar manualmente resultados de orina e imprimir	Licenciado en laboratorio	5
	Pasar manualmente resultados de heces e imprimir	Licenciado en laboratorio	2
	Imprimir resultados de hematología	Licenciado en laboratorio	1
	Imprimir resultados de química sanguínea	Licenciado en laboratorio	2

Fuente. Elaboración propia

7.7.1.5. Determinar los cost drivers en exámenes de laboratorio

Tabla 40.

Cost drivers en exámenes de laboratorio

Costos indirectos del servicio	Inductores de costo	Comportamiento
Luz	Costo total KW/h consumidos	61
Arriendo	Costo total m2 mensuales	36
Mano de obra indirecta	Horas hombre por actividad	240
Suministros de oficina	Número de pacientes al mes	976
Depreciación Equi. Maq. Sanguínea	Costo hora depreciación	720
Depreciación Equi. Hematología	Costo hora depreciación	720
Depreciación Microscopio	Costo hora depreciación	720
Depreciación Computadora Hacer	Costo hora depreciación	720
Depreciación Impresora Epson	Costo hora depreciación	720
Depreciación vehículo	Costo hora depreciación	720
Combustible	Número de km recorridos	200
Mantenimiento vehículo	Número de km recorridos	200

Fuente. Elaboración propia

7.7.1.6. Cálculos de los CIS en exámenes de laboratorio

Tabla 41.

Cálculos de las tasas de CIS en exámenes de laboratorio

Costos Indirectos del Servicio	Costo	Comportamiento	Tasa
Luz	\$ 14,05	61	\$ 0,0038
Arriendo	\$ 250,00	36	\$ 0,2315
Mano de obra indirecta	\$ 500,00	240	\$ 0,0347
Suministros de oficina	\$ 186,37	976	\$ 0,1910
Depreciación Equi. Maq. Sanguínea	\$ 166,67	720	\$ 0,0039
Depreciación Equi. Hematología	\$ 78,40	720	\$ 0,0018
Depreciación Microscopio	\$ 18,67	720	\$ 0,0004
Depreciación Computadora Hacer	\$ 13,89	720	\$ 0,0003
Depreciación Impresora Epson	\$ 6,94	720	\$ 0,0002
Depreciación vehículo	\$ 961,30	720	\$ 0,0223
Combustible	\$ 16,51	200	\$ 0,0028
Mantenimiento vehículo	\$ 60,00	200	\$ 0,0050

Fuente. Elaboración propia

7.7.1.7. Asociación de los CIS con las actividades en exámenes de laboratorio

Tabla 42.
Cost drivers en exámenes de laboratorio

Procesos	Actividades	Responsable	T	TASAS		Arriendo	MOI	Sum. oficina	Dep. ón Equi. Maq. Sangüinea	Dep. Equi. Hematología	Dep. microscopio	Dep. Computadora a Hacer	Dep. Impresora Epson	Dep. vehículo	Combustible	Mant. vehículo	Total	
				Luz														
Dirigirse a la empresa Tomas de muestras médicas	Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	Conductor	30				\$ 1,0417							\$ 0,6676	20	\$ 0,0550	\$ 0,1500	\$ 1,914
	Recepción y rotulación de muestras de orina	Licenciado en laboratorio	1											\$ 0,0223			\$ 0,0050	\$ 0,027
	Recepción y rotulación de muestras de heces	Licenciado en laboratorio	1											\$ 0,0223			\$ 0,0050	\$ 0,027
	Rotulación y firma de los pacientes Extracción de sangre	Licenciado en laboratorio	1											\$ 0,0223			\$ 0,0050	\$ 0,027
Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30				\$ 1,0417							\$ 0,6676	20	\$ 0,0550	\$ 0,1500	\$ 1,914
Envío a laboratorio toma de orina	Verificar la rotulación	Licenciado en laboratorio	1	\$ 0,0038	1	\$ 0,2315												\$ 0,235
	Análisis físico en la que se observa el aspecto	Licenciado en laboratorio	1	\$ 0,0038	1	\$ 0,2315												\$ 0,235
	Análisis químico con tirilla reactivo	Licenciado en laboratorio	1	\$ 0,0038	1	\$ 0,2315												\$ 0,235
	Microscópico centrifugación	Licenciado en laboratorio	7	\$ 0,0269	1	\$ 0,2315					\$ 0,0030							\$ 0,261
Envío a laboratorio toma de heces	Análisis microscópico con la placa	Licenciado en laboratorio	1	\$ 0,0038	1	\$ 0,2315								\$ 0,0004				\$ 0,236
	Verificar la rotulación	Licenciado en laboratorio	2	\$ 0,0077	1	\$ 0,2315												\$ 0,239
	Análisis físico	Licenciado en laboratorio	2	\$ 0,0077	1	\$ 0,2315					\$ 0,0009							\$ 0,240
	Análisis microscópico con la placa	Licenciado en laboratorio	2	\$ 0,0077	1	\$ 0,2315					\$ 0,0009							\$ 0,240
Envío a laboratorio toma de sangre	Encender el equipo de química sanguínea	Licenciado en laboratorio	2	\$ 0,0077	1	\$ 0,2315			\$ 0,0077									\$ 0,247
	Cargar los reactivos	Licenciado en laboratorio	2	\$ 0,0077	1	\$ 0,2315			\$ 0,0077									\$ 0,247
	Pasar control de calidad	Licenciado en laboratorio	4	\$ 0,0154	1	\$ 0,2315			\$ 0,0154									\$ 0,262
	Centrifugación	Licenciado en laboratorio	5	\$ 0,0192	1	\$ 0,2315			\$ 0,0193									\$ 0,270
	Cargar el equipo con la muestra	Licenciado en laboratorio	1	\$ 0,0038	1	\$ 0,2315			\$ 0,0039									\$ 0,239
	Colocar sueros	Licenciado en laboratorio	1	\$ 0,0038	1	\$ 0,2315			\$ 0,0039									\$ 0,239
	Análisis de química sanguínea	Licenciado en laboratorio	10	\$ 0,0384	1	\$ 0,2315			\$ 0,0386									\$ 0,308
	Encender el equipo de hematología	Licenciado en laboratorio	5	\$ 0,0192	1	\$ 0,2315				\$ 0,0091								\$ 0,260
	Cargar muestra e ingresar datos del paciente	Licenciado en laboratorio	1	\$ 0,0038	1	\$ 0,2315				\$ 0,0018								\$ 0,237
	Ubicar muestra	Licenciado en laboratorio	1	\$ 0,0038	1	\$ 0,2315				\$ 0,0018								\$ 0,237
Interpretación de resultados	Análisis de hematología	Licenciado en laboratorio	1	\$ 0,0038	1	\$ 0,2315				\$ 0,0018								\$ 0,237
	Pasar manualmente resultados de orina e imprimir	Licenciado en laboratorio	5	\$ 0,0192	1	\$ 0,2315		1	\$ 0,1910			\$ 0,0016	\$ 0,0008					\$ 0,444
	Pasar manualmente resultados de heces e imprimir	Licenciado en laboratorio	2	\$ 0,0077	1	\$ 0,2315		1	\$ 0,1910			\$ 0,0006	\$ 0,0003					\$ 0,431
	Imprimir resultados de hematología	Licenciado en laboratorio	1	\$ 0,0038	1	\$ 0,2315		1	\$ 0,1910			\$ 0,0003	\$ 0,0002					\$ 0,427
	Imprimir resultados de química sanguínea	Licenciado en laboratorio	2	\$ 0,0077	1	\$ 0,2315		1	\$ 0,1910			\$ 0,0006	\$ 0,0003					\$ 0,431
Total 1 per.																\$ 10,377		

Fuente. Elaboración propia

7.7.1.8. Asignación de recursos directos en actividades de exámenes de laboratorio

Tabla 43.

Calculo de MOD

Cargo	Sueldo	Cost. día	Cost. Hora	Cost. Min.
Licenciado en laboratorio	\$800,00	\$26,67	\$3,33	\$0,05556
Total	\$800,00	\$26,67	\$3,33	\$0,05556

Fuente. Elaboración propia

Tabla 44.

Asignación de la MOD en las actividades de exámenes de laboratorio

Proceso	Actividad	Responsable	Tiempo en minutos	Costo minuto	Costo total	
Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	Conductor	30	\$ 0,0000	\$ 0,000	
Tomas de muestras médicas	Recepción y rotulación de muestras de orina	Licenciado en laboratorio	1	\$ 0,0556	\$ 0,056	
	Recepción y rotulación de muestras de heces	Licenciado en laboratorio	1	\$ 0,0556	\$ 0,056	
	Rotulación y firma de los pacientes	Licenciado en laboratorio	1	\$ 0,0556	\$ 0,056	
Retorno	Extracción de sangre	Licenciado en laboratorio	1	\$ 0,0556	\$ 0,056	
	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30	\$ 0,0000	\$ 0,000	
Envío a laboratorio toma de orina	Verificar la rotulación	Licenciado en laboratorio	1	\$ 0,0556	\$ 0,056	
	Análisis físico en la que se observa el aspecto	Licenciado en laboratorio	1	\$ 0,0556	\$ 0,056	
Envío a laboratorio toma de heces	Análisis químico con tirilla reactivo	Licenciado en laboratorio	1	\$ 0,0556	\$ 0,056	
	Microscópico centrifugación	Licenciado en laboratorio	7	\$ 0,0556	\$ 0,389	
	Análisis microscópico con la placa	Licenciado en laboratorio	1	\$ 0,0556	\$ 0,056	
Envío a laboratorio toma de sangre	Verificar la rotulación	Licenciado en laboratorio	2	\$ 0,0556	\$ 0,111	
	Análisis físico	Licenciado en laboratorio	2	\$ 0,0556	\$ 0,111	
Envío a laboratorio toma de sangre	Análisis microscópico con la placa	Licenciado en laboratorio	2	\$ 0,0556	\$ 0,111	
	Encender el equipo de química sanguínea	Licenciado en laboratorio	2	\$ 0,0556	\$ 0,111	
	Cargar los reactivos	Licenciado en laboratorio	2	\$ 0,0556	\$ 0,111	
	Pasar control de calidad	Licenciado en laboratorio	4	\$ 0,0556	\$ 0,222	
	Centrifugación	Licenciado en laboratorio	5	\$ 0,0556	\$ 0,278	
	Cargar el equipo con la muestra	Licenciado en laboratorio	1	\$ 0,0556	\$ 0,056	
	Colocar sueros	Licenciado en laboratorio	1	\$ 0,0556	\$ 0,056	
	Análisis de química sanguínea	Licenciado en laboratorio	10	\$ 0,0556	\$ 0,556	
	Encender el equipo de hematología	Licenciado en laboratorio	5	\$ 0,0556	\$ 0,278	
	Cargar muestra e ingresar datos del paciente	Licenciado en laboratorio	1	\$ 0,0556	\$ 0,056	
	Ubicar muestra	Licenciado en laboratorio	1	\$ 0,0556	\$ 0,056	
	Análisis de hematología	Licenciado en laboratorio	1	\$ 0,0556	\$ 0,056	
	Interpretación de resultados	Pasar manualmente resultados de orina e imprimir	Licenciado en laboratorio	5	\$ 0,0556	\$ 0,278
		Pasar manualmente resultados de heces e imprimir	Licenciado en laboratorio	2	\$ 0,0556	\$ 0,111
Imprimir resultados de hematología		Licenciado en laboratorio	1	\$ 0,0556	\$ 0,056	
Imprimir resultados de química sanguínea		Licenciado en laboratorio	2	\$ 0,0556	\$ 0,111	
Total 1 per.				\$ 3,556		

Fuente. Elaboración propia

7.7.1.9. Materiales directos utilizados en exámenes de laboratorio

Tabla 45.

Materiales directos de exámenes de laboratorio

Materiales e insumos	Descripción	Cantidad	Precio	Total
M-30 DILUENT	MINDRAY / 1000 muestras	20L/TANK	\$117,60	\$0,118
M-30 CFL LYSE BC-3000	MINDRAY / 1000 muestras	500 ML	\$106,40	\$0,106
M-30E E-Z CLEANSER BC-3000	MINDRAY / 1000 muestras	100 ML	\$39,20	\$0,039
M-30P PROBE CLEANSER BC-3000	MINDRAY / 1000 muestras	17 ML	\$11,20	\$0,011

M-30R RINSE	MINDRAY / 1000 muestras	20 L/TANK	\$117,60	\$0,118
LUGOL	MINDRAY / 1000 muestras	1 Litro	\$21,00	\$0,021
Tubo de ensayo	Color lila	1	\$0,15	\$0,150
Aguja	Bacuntainer	1	\$0,14	\$0,140
Torunda	De algodón	1	\$0,02	\$0,020
Alcohol	1 ml	1	\$0,01	\$0,005
Tubo de ensayo	Color rojo	1	\$0,13	\$0,130
Frasco plástico	Mues. Orina	1	\$0,13	\$0,130
Caja plástica	Mues. Heces	1	\$0,06	\$0,060
Cubre objetos	Caja	100	\$1,90	\$0,019
Porta objetos	Caja	100	\$1,60	\$0,016
Palillos	Caja	100	\$0,50	\$0,005
Guantes de látex	Caja	100	\$7,99	\$0,080
Un guardián de agujas	Recolector	1	\$2,59	\$0,052
Mascarillas	Caja	100	\$2,75	\$0,028
Agua destilada	Un galón / 1000 muestras	5 litros	\$2,70	\$0,003
			Total 1 per.	\$1,250

Fuente. Elaboración propia

7.7.1.10. Asignación de costos totales en procesos de exámenes de laboratorio

Tabla 46.

Costos totales por proceso de exámenes de laboratorio

Proceso	Total
Dirigirse a la empresa	\$1,914
Tomas de muestras médicas	\$0,331
Retorno	\$1,914
Envío a laboratorio toma de orina	\$1,814
Envío a laboratorio toma de heces	\$1,053
Envío a laboratorio toma de sangre	\$4,617
Interpretación de resultados	\$2,289
Materiales directos	\$1,250
Total Costos ABC	\$15,182

Fuente. Elaboración propia

7.7.1.11. Asignación de costos totales en las actividades de exámenes de laboratorio

Tabla 47.

Costos totales por actividades de exámenes de laboratorio

Actividad	Total
Movilizar con el vehículo a la empresa en convenio	\$1,914
Recepción y rotulación de muestras de orina	\$0,083
Recepción y rotulación de muestras de heces	\$0,083
Rotulación y firma de los pacientes	\$0,083
Extracción de sangre	\$0,083
Movilizar con el vehículo de regreso a Ecuapreven	\$1,914
Verificar la rotulación	\$0,291
Análisis físico en la que se observa el aspecto	\$0,291
Análisis químico con tirilla reactivo	\$0,291
Microscópico centrifugación	\$0,650
Análisis microscópico con la placa	\$0,291
Verificar la rotulación	\$0,350
Análisis físico	\$0,351
Análisis microscópico con la placa	\$0,351
Encender el equipo de química sanguínea	\$0,358
Cargar los reactivos	\$0,358
Pasar control de calidad	\$0,484
Centrifugación	\$0,548
Cargar el equipo con la muestra	\$0,295
Colocar sueros	\$0,295
Análisis de química sanguínea	\$0,864
Encender el equipo de hematología	\$0,538
Cargar muestra e ingresar datos del paciente	\$0,293
Ubicar muestra	\$0,293

Análisis de hematología	\$0,293
Pasar manualmente resultados de orina e imprimir	\$0,722
Pasar manualmente resultados de heces e imprimir	\$0,542
Imprimir resultados de hematología	\$0,482
Imprimir resultados de química sanguínea	\$0,542
Materiales directos	\$1,250
Total Costos ABC	\$15,182

Fuente. Elaboración propia

Ecuapreven determina en exámenes de laboratorio el costo de \$20,70 dólares para el rango mínimo de 1 a 80 personas, mientras que con la aplicación del Sistema de Costos ABC en exámenes de laboratorio se fija un costo de \$15,58 dólares para una persona, dando como diferencia un valor de \$5,11 dólares la cual refleja disminución en sus costos.

7.7.2. Rayos X

7.7.2.1. Procesos de rayos x

- Dirigirse a la empresa
- Toma de Rayos X
- Retorno
- Envío de la muestra al especialista
- Interpretación de resultados.

7.7.2.2. Actividades en los procesos del servicio de rayos x

Tabla 48.

Actividades que intervienen en los procesos de rayos X

Proceso	Actividad
Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa que adquiere el servicio
Toma de Rayos X	Ubicar la placa en el chasis Colocar la maquina a la altura del paciente Acomodar al paciente Imprimir en un CD
Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven
Envío de la muestra al especialista	Análisis
Interpretación de resultados	Imprimir y firmar los resultados. Elaborar un acta de entrega.

Fuente. Elaboración propia

7.7.2.3. Identificar los elementos de costo de las actividades de rayos x

A continuación, se detallan los elementos del costo que intervienen en el servicio de Rayos X de la Empresa Ecuapreven:

Materiales utilizados

- CD

Mano de obra

- Tecnólogo en Rayos X
- Radiólogo

Costos indirectos del servicio

- Luz
- Combustible
- Depreciación
- Mano de obra indirecta
- Arriendo
- Mantenimiento
- Suministros de oficina

7.7.2.4. Identificación de los centros del costo en rayos x

La Empresa Ecuapreven ha determinado el centro de costo como seguridad ocupacional en la que se considera como área de responsabilidad los Rayos X en las que sus actividades están definidas en:

Tabla 49.

Centro de costos para rayos X

Servicio	Actividad
Rayos X	Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio Ubicar la placa en el chasis Colocar la maquina a la altura del paciente Acomodar al paciente Imprimir en un CD Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven Análisis Imprimir y firmar los resultados. Elaborar un acta de entrega.

Fuente. Elaboración propia

Tabla 50.*Identificación del centro de costos para rayos X*

Proceso	Actividad	Responsable	Tiempo en minutos
Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa que adquiere el servicio	Conductor	30
Toma de Rayos X	Ubicar la placa en el chasis	Tecnólogo en Rayos X	3
	Colocar la maquina a la altura del paciente		2
	Acomodar al paciente		5
	Imprimir en un CD		3
Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30
Envío de la muestra al especialista	Análisis	Radiólogo	3
Interpretación de resultados	Imprimir y firmar los resultados.	Tecnólogo en Rayos X	3
	Elaborar un acta de entrega.		3

Fuente. Elaboración propia

7.7.2.5.Determinar los cost drivers en rayos x**Tabla 51.***Cost drivers para rayos X*

Costos indirectos del servicio	Inductores de costo	Comportamiento
Arriendo	Costo total m2 mensuales	20
MOI Conductor	Horas hombre por actividad	240
Suministros de oficina	Número de pacientes al mes	976
Depreciación Equipo de Rayos X	Costo hora depreciación	720
Depreciación Computadora Hacer	Costo hora depreciación	720
Depreciación Impresora Epson	Costo hora depreciación	720
Depreciación Vehículo	Costo hora depreciación	720
Combustible	Número de km recorridos	200
Mantenimiento vehículo	Número de km recorridos	200
Luz	Costo total KW/h consumidos	78
MOI Radiólogo	Numero de interpretaciones al mes	481

Fuente. Elaboración propia

7.7.2.6.Cálculos de los CIS de rayos x**Tabla 52.***Cálculos de las tasas para los CIS en rayos X*

Costos Indirectos del Servicio	Costo	Comportamiento	Tasa
Arriendo	\$120,00	20	\$0,2000
Mano de obra indirecta	\$500,00	240	\$0,0347
Suministros de oficina	\$186,37	976	\$0,1910
Depreciación Equipo de Rayos X	\$250,00	720	\$0,0058
Depreciación Computadora Hacer	\$13,89	720	\$0,0003
Depreciación Impresora Epson	\$6,94	720	\$0,0002
Depreciación Vehículo	\$961,30	720	\$0,0223
Combustible	\$16,51	200	\$0,0028
Mantenimiento vehículo	\$60,00	200	\$0,0050
Luz	\$7,47	78	\$0,0016
MOI Radiólogo	\$962,00	481	\$2,00

Fuente. Elaboración propia

7.7.2.7. Asignación de los costos indirectos con las actividades de rayos x

Tabla 53.

Asignación de los CIS en las actividades de rayos X

Procesos	Actividades	Responsable	Tiempo	TASAS											Total		
				Arriendo	MOI Conductor	MOI Radiólogo	Suministros de oficina	Depreciación Equipo de Rayos X	Depreciación Computadora Acer	Depreciación Impresora Epson	Depreciación Vehículo	Combustible	Mantenimiento vehículo	Luz			
Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	Conductor	30		\$1,0417							\$0,6676	20	\$0,0550	\$0,1500		\$1,9143
Toma de Rayos X	Ubicar la placa en el chasis	Tecnólogo en Rayos X	3					\$0,0174									\$0,0174
	Colocar la maquina a la altura del paciente	Tecnólogo en Rayos X	2					\$0,0116									\$0,0116
	Acomodar al paciente	Tecnólogo en Rayos X	5					\$0,0289									\$0,0289
	Imprimir en un CD	Tecnólogo en Rayos X	3					\$0,0174									\$0,0174
Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30		\$1,0417							\$0,6676	20	\$0,0550	\$0,1500		\$1,9143
Envío de la muestra al especialista	Análisis	Radiólogo	3			1	\$2,00										\$2,0000
Interpretación de resultados	Imprimir y firmar los resultados.	Tecnólogo en Rayos X	3	1	\$0,2000		1	\$0,1910		\$0,0010	\$0,0005					\$0,0048	\$0,3972
	Elaborar un acta de entrega.	Tecnólogo en Rayos X	3	1	\$0,2000		1	\$0,1910		\$0,0010	\$0,0005					\$0,0048	\$0,3972
Total 1 per.																\$ 6,6981	

Fuente. Elaboración propia

7.7.2.8. Asignación de los recursos directos con las actividades de rayos x

Tabla 54.

Calculo de la MOD de rayos X

Cargo	Cost. día	Cost. Hora	Cost. Min.
Tecnólogo en Rayos X	\$50,00	\$6,25	\$0,10
		Total 1 per.	\$0,10

Fuente. Elaboración propia

Tabla 55.

Asignación de la MOD en las actividades de rayos X

Proceso	Actividad	Responsable	Tiempo en minutos	Costo minuto	Costo total
Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	Conductor	30	\$0,00	\$0,00
Toma de Rayos X	Ubicar la placa en el chasis	Tecnólogo en Rayos X	3	\$0,10	\$0,31
	Colocar la maquina a la altura del paciente	Tecnólogo en Rayos X	2	\$0,10	\$0,21
	Acomodar al paciente	Tecnólogo en Rayos X	5	\$0,10	\$0,52
	Imprimir en un CD	Tecnólogo en Rayos X	3	\$0,10	\$0,31
Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30	\$0,00	\$0,00
Envío de la muestra al especialista	Análisis	Radiólogo	3	\$0,00	\$0,00
Interpretación de resultados	Imprimir y firmar los resultados.	Tecnólogo en Rayos X	3	\$0,10	\$0,31
	Elaborar un acta de entrega.	Tecnólogo en Rayos X	3	\$0,10	\$0,31
				Total 1 per.	\$ 1,979

Fuente. Elaboración propia

7.7.2.9. Materiales directos utilizados en rayos x

Tabla 56.

Materiales utilizados en rayos X

Materiales e insumos	Descripción	Cantidad	Precio	Total
CD	Princo 100 unidades	100	\$25,00	\$0,25

Fuente. Elaboración propia

7.7.2.10. Asignación de los costos totales en procesos de rayos x

Tabla 57.

Costos totales en procesos de rayos X

Proceso	Total
Dirigirse a la empresa	\$1,9143
Toma de Rayos X	\$1,4294
Retorno	\$1,9143
Envío de la muestra al especialista	\$2,0000
Interpretación de resultados	\$1,4194
Materiales directos	\$0,25
Total Costos ABC	\$8,927

Fuente. Elaboración propia

7.7.2.11. Asignación de los costos totales en actividades de rayos x

Tabla 58.
Costos totales en actividades de rayos X

Actividad	Total
Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	\$1,9143
Ubicar la placa en el chasis	\$0,3299
Colocar la maquina a la altura del paciente	\$0,2199
Acomodar al paciente	\$0,5498
Imprimir en un CD	\$0,3299
Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	\$1,9143
Análisis	\$2,0000
Imprimir y firmar los resultados.	\$0,7097
Elaborar un acta de entrega.	\$0,7097
Materiales directos	\$0,2500
Total Costos ABC	\$8,927

Fuente. Elaboración propia

Ecuapreven determina un costo para rayos X en \$14,75 dólares para el rango mínimo de 1 a 80 personas, mientras que con la aplicación del Sistema de Costos ABC se fija un costo de \$8,93 dólares para una persona, dando como diferencia un valor de \$5,83 dólares la cual refleja disminución en sus costos.

7.7.3. Audiometrías

7.7.3.1. Procesos de audiometría

- Dirigirse a la empresa
- Toma de audiometrías
- Retorno
- Envío de la muestra al especialista
- Interpretación de resultados.

7.7.3.2. Actividades en los procesos de audiometrías

Tabla 59.
Actividades en los procesos de audiometrías

Proceso	Actividad
Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa que adquiere el servicio
Toma de audiometrías	Introducir al paciente en la cabina Instalar el vibrador o pastilla ósea al paciente Instalar los auriculares al paciente
Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven
Envío de la muestra al especialista	Análisis
Interpretación de resultados.	Imprimir y firmar los resultados. Elaborar un acta de entrega.

Fuente. Elaboración propia

7.7.3.3. Identificar los elementos de costo de las actividades de audiometrías

A continuación, se detallan los elementos del costo que intervienen en el servicio de audiometrías de la Empresa Ecuapreven:

Mano de obra

- Paramédico
- Otorrinolaringólogo

Costos indirectos del servicio

- Luz
- Agua
- Transporte
- Depreciación
- Mano de obra indirecta
- Arriendo
- Mantenimiento
- Suministros de oficina

7.7.3.4. Identificación de los centros del costo de audiometría

Tabla 60.

Centro de costo de audiometría

Centro	Actividad
Audiometrías	Movilizarse con el vehículo a la empresa que adquiere el servicio
	Introducir al paciente en la cabina
	Instalar el vibrador o pastilla ósea al paciente
	Instalar los auriculares al paciente
	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven
	Análisis
	Imprimir y firmar los resultados.
	Elaborar un acta de entrega.

Fuente. Elaboración propia

Tabla 61.

Identificación del centro de costo de audiometrías

Procesos	Actividades	Responsable	Tiempo
Dirigirse a la empresa Toma de audiometrías	Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	Conductor	30
	Introducir al paciente en la cabina	Paramédico	3
	Instalar el vibrador o pastilla ósea al paciente	Paramédico	2
	Instalar los auriculares al paciente	Paramédico	3
Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30
Envío de la muestra al especialista	Análisis	Otorrinolaringólogo	3
Interpretación de resultados	Imprimir y firmar los resultados.	Paramédico	3
	Elaborar un acta de entrega.	Paramédico	3

Fuente. Elaboración propia

7.7.3.5.Determinar los cost drivers en audiometría

Tabla 62.
Cost drivers para audiometría

Costos indirectos del servicio	Inductores de costo	Comportamiento
Arriendo	Costo total m2 mensuales	20
MOI Conductor	Horas hombre por actividad	240
Suministros de oficina	Número de pacientes al mes	976
Depreciación Equipo de Audiometría	Costo hora depreciación	720
Depreciación Computadora Hacer	Costo hora depreciación	720
Depreciación Impresora Epson	Costo hora depreciación	720
Depreciación Vehículo	Costo hora depreciación	720
Combustible	Número de km recorridos	200
Mantenimiento vehículo	Número de km recorridos	200
Luz	Costo total KW/h consumidos	78
MOI Otorrinolaringólogo	Numero de interpretaciones al mes	71

Fuente. Elaboración propia

7.7.3.6.Cálculos de los CIS de audiometría

Tabla 63.
Calculo de la tasa de CIS para audiometría

Costos Indirectos del Servicio	Costo	Comportamiento	Tasa
Arriendo	\$120,00	20	\$0,2000
MOI Conductor	\$500,00	240	\$0,0347
Suministros de oficina	\$186,37	976	\$0,1910
Depreciación Equipo de Audiometría	\$28,75	720	\$0,0007
Depreciación Computadora Hacer	\$13,89	720	\$0,0003
Depreciación Impresora Epson	\$6,94	720	\$0,0002
Depreciación Vehículo	\$961,30	720	\$0,0223
Combustible	\$16,51	200	\$0,0028
Mantenimiento vehículo	\$60,00	200	\$0,0050
Luz	\$7,47	78	\$0,0016
MOI Otorrinolaringólogo	\$142,00	71	\$2,0000

Fuente. Elaboración propia

7.7.3.7. Asignación de los costos indirectos con las actividades en audiometría

Tabla 64.

Asignación de los CIS en las actividades de audiometría

Procesos	Actividades	Responsable	T.	TASAS											Total		
				Arriendo	MOI Conductor	MOI Otorrinolaríngólogo	Suministros de oficina	Depreciación Equipo de Audiometría	Depreciación Computadora Hacer	Depreciación Impresora Epson	Depreciación Vehículo	Combustible	Mantenimiento vehículo	Luz			
Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	Conductor	30		\$1,0417							\$0,6676	20	\$0,0550	\$0,1500		\$1,9143
Toma de audiometrías	Introducir al paciente en la cabina	Paramédico	3					\$0,0020									\$0,0020
	Instalar el vibrador o pastilla ósea al paciente	Paramédico	2					\$0,0013									\$0,0013
	Instalar los auriculares al paciente	Paramédico	3					\$0,0020									\$0,0020
Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30		\$1,0417							\$0,6676	20	\$0,0550	\$0,1500		\$1,9143
Envío de la muestra al especialista	Análisis	Otorrinolaríngólogo	3			1	\$2,0000										\$2,0000
Interpretación de resultados	Imprimir y firmar los resultados.	Paramédico	3	1	\$0,2000			1	\$0,1910	\$0,0010	\$0,0005					\$0,0048	\$0,3972
	Elaborar un acta de entrega.	Paramédico	3	1	\$0,2000			1	\$0,1910	\$0,0010	\$0,0005					\$0,0048	\$0,3972
															Total 1 per.	\$ 6,6282	

Fuente. Elaboración propia

7.7.3.8. Asignación de los recursos directos con las actividades en audiometría

Tabla 65.
Cálculo de la MOD

Cargo	Cost. Día	Cost. Hora	Cost. Min.
Paramédico	\$30,00	\$3,75	\$0,06

Fuente. Elaboración propia

Tabla 66.
Asignación de la MOD en las actividades de audiometría

Proceso	Actividad	Responsable	Tiempo en minutos	Costo minuto	Costo total
Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	Conductor	30	\$0,00	\$0,00
Toma de audiometrías	Introducir al paciente en la cabina	Paramédico	3	\$0,06	\$0,19
	Instalar el vibrador o pastilla ósea al paciente	Paramédico	2	\$0,06	\$0,13
	Instalar los auriculares al paciente	Paramédico	3	\$0,06	\$0,19
Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30	\$0,00	\$0,00
Envío de la muestra al especialista	Análisis	Otorrinolaringólogo	3	\$0,00	\$0,00
Interpretación de resultados	Imprimir y firmar los resultados.	Paramédico	3	\$0,06	\$0,19
	Elaborar un acta de entrega.	Paramédico	3	\$0,06	\$0,19
				Total 1 per.	\$ 0,8750

Fuente. Elaboración propia

7.7.3.9. Materiales directos utilizados en audiometría

Tabla 67.
Materiales directos de audiometría

Materiales e insumos	Descripción	Cantidad	Precio	Total
Ninguno	S/N	0	\$0,00	\$0,00
			Total 1 per.	\$0,00

Fuente. Elaboración propia

7.7.3.10. Asignación de los costos totales en procesos de audiometría

Tabla 68.
Costos totales en procesos de audiometría

Proceso	Total
Dirigirse a la empresa	\$1,9143
Toma de audiometrías	\$0,5053
Retorno	\$1,9143
Envío de la muestra al especialista	\$2,0000
Interpretación de resultados	\$1,1694
Materiales directos	\$0,00
Total Costos ABC	\$7,503

Fuente. Elaboración propia

7.7.3.11. Asignación de los costos totales en actividades de audiometría

Tabla 69.

Costos totales en actividades de audiometría

Actividad	Total
Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	\$1,9143
Introducir al paciente en la cabina	\$0,1895
Instalar el vibrador o pastilla ósea al paciente	\$0,1263
Instalar los auriculares al paciente	\$0,1895
Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	\$1,9143
Análisis	\$2,0000
Imprimir y firmar los resultados.	\$0,5847
Elaborar un acta de entrega.	\$0,5847
Materiales directos	\$0,00
Total Costos ABC	\$7,503

Fuente. Elaboración propia

Ecuapreven determina un costo en audiometrías de \$8,20 dólares para el rango mínimo de 1 a 80 personas, mientras que con la aplicación del Sistema de Costos ABC se fija un costo en \$7,50 dólares para una persona, dando como diferencia un valor de \$0,69 centavos la cual refleja disminución en sus costos.

7.7.4. Espirometrías

7.7.4.1. Procesos de espirometrías

- Dirigirse a la empresa
- Toma de Espirometrías
- Retorno
- Envío de la muestra al especialista
- Interpretación de resultados.

7.7.4.2. Actividades en los procesos de espirometrías

Tabla 70.

Actividades en los procesos de espirometrías

Proceso	Actividad
Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa que adquiere el servicio
Toma de espirometrías	Colocar la boquilla del espirómetro Soplar en ocho ocasiones Registrar en un computador
Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven
Envío de la muestra al especialista	Análisis
Interpretación de resultados.	Imprimir y firmar los resultados. Elaborar un acta de entrega.

Fuente. Elaboración propia

7.7.4.3. Identificar los elementos de costo de las actividades de espirometrías

A continuación, se detallan los elementos del costo que intervienen en el servicio de espirometrías de la Empresa Ecuapreven:

Materiales utilizados

- Boquillas desechables

Mano de obra

- Auxiliar de enfermería
- Neumólogo

Costos indirectos del servicio

- Luz
- Agua
- Transporte
- Depreciación
- Mano de obra indirecta
- Arriendo
- Mantenimiento
- Suministros de oficina

7.7.4.4. Identificación de los centros del costo de espirometrías

Tabla 71.

Centro de costos de espirometrías

Centro	Actividad
Espirometrías	Movilizarse con el vehículo a la empresa que adquiere el servicio Colocar la boquilla del espirómetro Soplar en ocho ocasiones Registrar en un computador Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven Análisis Imprimir y firmar los resultados. Elaborar un acta de entrega.

Fuente. Elaboración propia

Tabla 72.

Identificación de los centros de costo en espirometrías

Procesos	Actividades	Responsable	Tiempo
Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	Conductor	30
Toma de Espirometrías	Colocar la boquilla del espirómetro	Aux. de Enfermería	1
	Soplar en ocho ocasiones	Aux. de Enfermería	3
	Registrar en un computador	Aux. de Enfermería	2
	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30
Retorno	Análisis	Neumólogo	3
Envío de la muestra al especialista	Imprimir y firmar los resultados.	Aux. de Enfermería	2
	Elaborar un acta de entrega.	Aux. de Enfermería	2

Fuente. Elaboración propia

7.7.4.5.Determinar los cost drivers en espirometrías

Tabla 73.
Cost drivers para espirometrías

Costos indirectos del servicio	Inductores de costo	Comportamiento
Arriendo	Costo total m2 mensuales	20
MOI Conductor	Horas hombre por actividad	240
Suministros de oficina	Número de pacientes al mes	976
Depreciación Equipo de Espirometrías	Costo hora depreciación	720
Depreciación Computadora Hacer	Costo hora depreciación	720
Depreciación Impresora Epson	Costo hora depreciación	720
Depreciación Vehículo	Costo hora depreciación	720
Combustible	Número de km recorridos	200
Mantenimiento vehículo	Número de km recorridos	200
Luz	Costo total KW/h consumidos	78
MOI Neumólogo	Numero de interpretaciones al mes	4

Fuente. Elaboración propia

7.7.4.6.Cálculos de los CIS de espirometrías

Tabla 74.
Cálculos de las tasas de CIS para espirometrías

Costos Indirectos del Servicio	Costo	Comportamiento	Tasa
Arriendo	\$120,00	20	\$0,2000
MOI Conductor	\$500,00	240	\$0,0347
Suministros de oficina	\$186,37	976	\$0,1910
Depreciación Equipo de Espirometrías	\$6,25	720	\$0,0001
Depreciación Computadora Hacer	\$13,89	720	\$0,0003
Depreciación Impresora Epson	\$6,94	720	\$0,0002
Depreciación Vehículo	\$961,30	720	\$0,0223
Combustible	\$16,51	200	\$0,0028
Mantenimiento vehículo	\$60,00	200	\$0,0050
Luz	\$7,47	78	\$0,0016
MOI Neumólogo	\$10,00	4	\$2,5000

Fuente. Elaboración propia

7.7.4.7. Asignación de los costos indirectos con las actividades en espirometrías

Tabla 75.
Asignación de los CIS a las actividades de espirometrías

Procesos	Actividades	Responsable	Tiempo	TASAS											Total			
				Arriendo	MOI Conductor	MOI Neumólogo	Suministros de oficina	Depreciación Equipo de Espirometrías	Depreciación Computadora Hacer	Depreciación Impresora Epson	Depreciación Vehículo	Combustible	Mantenimiento vehículo	Luz				
Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	Conductor	30		\$1,04							\$0,6676	20	\$0,0550	\$0,1500		\$1,9143	
Toma de Espirometrías	Colocar la boquilla del espirómetro	Aux. de Enfermería	1					\$0,0001									\$0,0001	
	Soplar en ocho ocasiones	Aux. de Enfermería	3					\$0,0010									\$0,0010	
	Registrar en un computador	Aux. de Enfermería	2					\$0,0003									\$0,0003	
Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30		\$1,04							\$0,6676	20	\$0,0550	\$0,1500		\$1,9143	
Envío de la muestra al especialista	Análisis	Neumólogo	3			1	\$2,5000										\$2,5000	
Interpretación de resultados	Imprimir y firmar los resultados.	Aux. de Enfermería	2	1	\$0,2000			1	\$0,1910		\$0,0006	\$0,0003					\$0,0032	\$0,3951
	Elaborar un acta de entrega.	Aux. de Enfermería	2	1	\$0,2000			1	\$0,1910		\$0,0006	\$0,0003					\$0,0032	\$0,3951
															Total 1 per.	\$ 7,1202		

Fuente. Elaboración propia

7.7.4.8. Asignación de los recursos directos con las actividades en espirometrías

Tabla 76.

Cálculo de la MOD

Cargo	Sueldo	Cost. día	Cost. Hora	Cost. Min.
Auxiliar de Enfermería	\$396,00	\$13,20	\$1,65	\$0,03

Fuente. Elaboración propia

Tabla 77.

Asignación de la MOD en las actividades de espirometrías

Proceso	Actividad	Responsable	Tiempo en minutos	Costo minuto	Costo total
Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	Conductor	30	\$0,00	\$0,00
Toma de Espirometrías	Colocar la boquilla del espirómetro	Aux. de Enfermería	1	\$0,03	\$0,03
	Soplar en ocho ocasiones	Aux. de Enfermería	3	\$0,03	\$0,08
	Registrar en un computador	Aux. de Enfermería	2	\$0,03	\$0,06
Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30	\$0,00	\$0,00
Envío de la muestra al especialista	Análisis	Neumólogo	3	\$0,00	\$0,00
Interpretación de resultados	Imprimir y firmar los resultados.	Aux. de Enfermería	2	\$0,03	\$0,06
	Elaborar un acta de entrega.	Aux. de Enfermería	2	\$0,03	\$0,06
				Total 1 per.	\$ 0,2750

Fuente. Elaboración propia

7.7.4.9. Materiales directos utilizados en espirometrías

Tabla 78.

Materiales utilizados en espirometrías

Materiales e insumos	Descripción	Cantidad	Precio	Total
Boquillas desechables	Biomet	100	\$35,00	\$0,35
			Total 1 per.	\$0,35

Fuente. Elaboración propia

7.7.4.10. Asignación de los costos totales en procesos de espirometrías

Tabla 79.

Costos totales en procesos de espirometrías

Proceso	Total
Dirigirse a la empresa	\$1,9143
Toma de Espirometrías	\$0,1664
Retorno	\$1,9143
Envío de la muestra al especialista	\$2,5000
Interpretación de resultados	\$0,9002
Materiales directos	\$0,35
Total Costos ABC	\$7,745

Fuente. Elaboración propia

7.7.4.11. Asignación de los costos totales en actividades de espirometrías

Tabla 80.

Costos totales en actividades de espirometrías

Actividad	Total
Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	\$1,9143
Colocar la boquilla del espirómetro	\$0,0276
Soplar en ocho ocasiones	\$0,0835

Registrar en un computador	\$0,0553
Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	\$1,9143
Análisis	\$2,5000
Imprimir y firmar los resultados.	\$0,4501
Elaborar un acta de entrega.	\$0,4501
Materiales directos	\$0,35
Total Costos ABC	\$7,745

Fuente. Elaboración propia

Ecuapreven determina un costo en espirometrías de \$8,20 dólares para el rango mínimo de 1 a 80 personas, mientras que con la aplicación del Sistema de Costos ABC se fija un costo de \$7,75 dólares para una persona, dando como diferencia un valor de \$0,45 centavos la cual refleja una disminución en sus costos.

7.7.5. Electrocardiogramas

7.7.5.1. Procesos de electrocardiogramas

- Dirigirse a la empresa.
- Toma del electrocardiograma.
- Retorno.
- Interpretación de los resultados.
- Envío de la muestra al especialista.
- Interpretación de resultados.

7.7.5.2. Actividades en los procesos de electrocardiogramas

Tabla 81.

Actividades en los procesos de electrocardiogramas

Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa que adquiere el servicio
Toma de Electrocardiograma	Configuración del electrocardiógrafo Despojarse de las piezas metálicas Recostar al paciente en la camilla Colocación de los electrodos
Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven
Envío de la muestra al especialista	Análisis
Interpretación de resultados.	Imprimir y firmar los resultados. Elaborar un acta de entrega.

Fuente. Elaboración propia

7.7.5.3. Identificar los elementos de costo de las actividades de electrocardiogramas

A continuación, se detallan los elementos del costo que intervienen en el servicio de electrocardiograma de la Empresa Ecuapreven:

Materiales utilizados

- Gel

Mano de obra

- Tecnólogo en electrocardiograma
- Cardiólogo

Costos indirectos del servicio

- Luz
- Agua
- Transporte
- Depreciación
- Mano de obra indirecta
- Arriendo
- Mantenimiento
- Suministros de oficina

7.7.5.4. Identificación de los centros del costo de electrocardiogramas

Tabla 82.

Centro de costos de electrocardiogramas

Centro	Actividad
Electrocardiogramas	Movilizarse con el vehículo a la empresa que adquiere el servicio Configuración del electrocardiógrafo Despojarse de las piezas metálicas Recostar al paciente en la camilla Colocación de los electrodos Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven Análisis Imprimir y firmar los resultados. Elaborar un acta de entrega.

Fuente. Elaboración propia

Tabla 83.

Identificación del centro de costo en electrocardiograma

Procesos	Actividades	Responsable	Tiempo
Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	Conductor	30
Toma de Electrocardiograma	Configuración del electrocardiógrafo	Téc. Electrocardiograma	2
	Despojarse de las piezas metálicas	Téc. Electrocardiograma	2
	Recostar al paciente en la camilla	Téc. Electrocardiograma	1
	Colocación de los electrodos	Téc. Electrocardiograma	5
	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30
Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30
Envío de la muestra al especialista	Análisis	Cardiólogo	3
Interpretación de resultados.	Imprimir y firmar los resultados.	Téc. Electrocardiograma	2
	Elaborar un acta de entrega.	Téc. Electrocardiograma	2

Fuente. Elaboración propia

7.7.5.5.Determinar los cost drivers en electrocardiogramas

Tabla 84.
Cost drivers para electrocardiogramas

Costos indirectos del servicio	Inductores de costo	Comportamiento
Arriendo	Costo total m2 mensuales	20
MOI Conductor	Horas hombre por actividad	240
Suministros de oficina	Número de pacientes al mes	976
Depreciación Equipo de Electrocardiogramas	Costo hora depreciación	720
Depreciación Computadora Hacer	Costo hora depreciación	720
Depreciación Impresora Epson	Costo hora depreciación	720
Depreciación Vehículo	Costo hora depreciación	720
Combustible	Número de km recorridos	200
Mantenimiento vehículo	Número de km recorridos	200
Luz	Costo total KW/h consumidos	78
MOI Cardiólogo	Numero de interpretaciones al mes	39

Fuente. Elaboración propia

7.7.5.6.Cálculos de los CIS de electrocardiogramas

Tabla 85.
Cálculo de las tasas de CIS para electrocardiogramas

Costos Indirectos del Servicio	Costo	Comportamiento	Tasa
Arriendo	\$120,00	20	\$0,2000
MOI Conductor	\$500,00	240	\$0,0347
Suministros de oficina	\$186,37	976	\$0,1910
Depreciación Equipo de Electrocardiogramas	\$20,83	720	\$0,0005
Depreciación Computadora Hacer	\$13,89	720	\$0,0003
Depreciación Impresora Epson	\$6,94	720	\$0,0002
Depreciación Vehículo	\$961,30	720	\$0,0223
Combustible	\$16,51	200	\$0,0028
Mantenimiento vehículo	\$60,00	200	\$0,0050
Luz	\$7,47	78	\$0,0016
MOI Cardiólogo	\$97,50	39	\$2,5000

Fuente. Elaboración propia

7.7.5.7. Asignación de los CIS con las actividades en electrocardiogramas

Tabla 86.
Asignación de los CIS en las actividades de electrocardiogramas

Procesos	Actividades	Responsable	Tiempo	TASAS										Total			
				Arriendo	MOI Conductor	MOI Cardiólogo	Suministros de oficina	Depreciación Equipo de Electrocardiogramas	Depreciación Computadora Acer	Depreciación Impresora Epson	Depreciación Vehículo	Combustible	Mantenimiento vehículo		Luz		
Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	Conductor	30		\$1,0417							\$0,6676	20	\$0,0550	\$0,1500		\$1,9143
Toma de Electrocardiograma	Configuración del electrocardiógrafo	Téc. Electrocardiograma	2					\$0,0010									\$0,0010
	Despojarse de las piezas metálicas	Téc. Electrocardiograma	2					\$0,0010									\$0,0010
	Recostar al paciente en la camilla	Téc. Electrocardiograma	1					\$0,0005									\$0,0005
	Colocación de los electrodos	Téc. Electrocardiograma	5					\$0,0024									\$0,0024
Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30		\$1,0417							\$0,6676	20	\$0,0550	\$0,1500		\$1,9143
Envío de la muestra al especialista	Análisis	Cardiólogo	3			1	\$2,5000										\$2,5000
Interpretación de resultados.	Imprimir y firmar los resultados.	Téc. Electrocardiograma	2	1	\$0,2000			1	\$0,1910		\$0,0006	\$0,0003				\$0,0032	\$0,3951
	Elaborar un acta de entrega.	Téc. Electrocardiograma	2	1	\$0,2000			1	\$0,1910		\$0,0006	\$0,0003				\$0,0032	\$0,3951
															Total 1 per.	\$ 7,1236	

Fuente. Elaboración propia

7.7.5.8. Asignación de recursos directos con las actividades en electrocardiogramas

Tabla 87.

Cálculo de la MOD de electrocardiogramas

Cargo	Sueldo	Cost. día	Cost. Hora	Cost. Min.
Tecnólogo en electrocardiogramas	\$400,00	\$13,33	\$1,67	\$0,03

Fuente. Elaboración propia

Tabla 88.

Asignación de la MOD con las actividades de electrocardiogramas

Proceso	Actividad	Responsable	Tiempo en minutos	Costo minuto	Costo total
Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	Conductor	30	\$0,00	\$0,00
Toma de Electrocardiograma	Configuración del electrocardiógrafo	Téc. Electrocardiograma	2	\$0,03	\$0,06
	Despojarse de las piezas metálicas	Téc. Electrocardiograma	2	\$0,03	\$0,06
	Recostar al paciente en la camilla	Téc. Electrocardiograma	1	\$0,03	\$0,03
	Colocación de los electrodos	Téc. Electrocardiograma	5	\$0,03	\$0,14
Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30	\$0,00	\$0,00
Envío de la muestra al especialista	Análisis	Cardiólogo	3	\$0,00	\$0,00
Interpretación de resultados.	Imprimir y firmar los resultados.	Téc. Electrocardiograma	2	\$0,03	\$0,06
	Elaborar un acta de entrega.	Téc. Electrocardiograma	2	\$0,03	\$0,06
				Total 1 per.	\$0,39

Fuente. Elaboración propia

7.7.5.9. Materiales directos utilizados en electrocardiogramas

Tabla 89.

Materiales directos en electrocardiogramas

Materiales e insumos	Descripción	Cantidad	Precio	Total
Gel	Biomet 260ml	200	\$16,00	\$0,08
			Total 1 per.	\$0,08

Fuente. Elaboración propia

7.7.5.10. Asignación de los costos totales en procesos de electrocardiogramas

Tabla 90.

Costos totales en procesos de electrocardiogramas

Proceso	Total
Dirigirse a la empresa	\$1,9143
Toma de Electrocardiograma	\$0,2826
Retorno	\$1,9143
Envío de la muestra al especialista	\$2,5000
Interpretación de resultados.	\$0,9013
Materiales directos	\$0,08
Total Costos ABC	\$7,592

Fuente. Elaboración propia

7.7.5.11. Asignación de los costos totales en actividades de electrocardiogramas

Tabla 91.*Costos totales en actividades de electrocardiogramas*

Actividad	Total
Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	\$1,9143
Configuración del electrocardiógrafo	\$0,0565
Despojarse de las piezas metálicas	\$0,0565
Recostar al paciente en la camilla	\$0,0283
Colocación de los electrodos	\$0,1413
Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	\$1,9143
Análisis	\$2,5000
Imprimir y firmar los resultados.	\$0,4507
Elaborar un acta de entrega.	\$0,4507
Materiales directos	\$0,08
Total Costos ABC	\$7,592

Fuente. Elaboración propia

Ecuapreven determina un costo de electrocardiogramas en \$12,30 dólares para un rango de 1 a 80 personas, mientras que con la aplicación del Sistema de Costos ABC se fija un costo de \$7,59 dólares para una persona, dando como diferencia un valor de \$4,70 dólares la cual refleja disminución en sus costos.

7.7.6. Ecografías

Se ha tomado en cuenta para la aplicación del Sistema de Costos ABC en el servicio de ecografías para una persona considerando datos del mes de noviembre del 2019.

7.7.6.1. Procesos de Ecografías

- Dirigirse a la empresa
- Toma de ecografía
- Retorno
- Interpretación de resultados.

7.7.6.2. Actividades en los procesos de Ecografías

Tabla 92.*Actividades en los procesos de ecografías*

Proceso	Actividad
Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa que adquiere el servicio
Toma de ecografía	Colocar el gel en el área que se va realizar la ecografía
	Pasar el transductor por el área a ser examinada
	Guardar las imágenes en la máquina ecográfica
Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven
Interpretación de resultados.	Imprimir y firmar los resultados.
	Elaborar un acta de entrega.

Fuente. Elaboración propia

7.7.6.3. Identificar los elementos de costo de las actividades de ecografías.

A continuación, se detallan los elementos del costo que intervienen en el servicio de ecografías de la Empresa Ecuapreven:

Materiales utilizados

- Gel ecográfico

Mano de obra

- Radiólogo

Costos indirectos del servicio

- Luz
- Agua
- Transporte
- Depreciación
- Mano de obra indirecta
- Arriendo
- Mantenimiento
- Suministros de oficina

7.7.6.4. Identificación de los centros del costo de electrocardiogramas.

La Empresa Ecuapreven ha determinado el centro de costo como seguridad ocupacional en la que se considera como área de responsabilidad las ecografías en las que sus actividades están definidas.

Tabla 93.
Centro de costos de ecografías

Centro	Actividad
Ecografías	Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio
	Colocar el gel en el área que se va realizar la ecografía
	Pasar el transductor por el área a ser examinada
	Guardar las imágenes en la máquina ecográfica
	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven
	Imprimir y firmar los resultados.
	Elaborar un acta de entrega.

Fuente. Elaboración propia

Tabla 94.
Identificación del centro de costos de ecografías

Procesos	Actividades	Responsable	Tiempo
Dirigirse a la empresa Toma de ecografía	Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	Conductor	30
	Colocar el gel en el área que se va realizar la ecografía	Radiólogo	1
Retorno	Pasar el transductor por el área a ser examinada	Radiólogo	10
	Guardar las imágenes en la máquina ecográfica	Radiólogo	3
	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30
Interpretación de resultados	Imprimir y firmar los resultados.	Radiólogo	3

Fuente. Elaboración propia

7.7.6.5. Determinar los cost drivers en ecografías

Tabla 95.

Cost drivers de ecografías

Costos indirectos del servicio	Inductores de costo	Comportamiento
Arriendo	Costo total m2 mensuales	20
MOI Conductor	Horas hombre por actividad	240
Suministros de oficina	Número de pacientes al mes	976
Depreciación Equipo Ecográfico	Costo hora depreciación	720
Depreciación Computadora Hacer	Costo hora depreciación	720
Depreciación Impresora Epson	Costo hora depreciación	720
Depreciación Vehículo	Costo hora depreciación	720
Combustible	Número de km recorridos	200
Mantenimiento vehículo	Número de km recorridos	200
Luz	Costo total KW/h consumidos	78

Fuente. Elaboración propia

7.7.6.6. Cálculos de los CIS de ecografías

Tabla 96.

Cálculos de las tasas de CIS de ecografías

Costos Indirectos del Servicio	Costo	Comportamiento	Tasa
Arriendo	\$120,00	20	\$0,2000
MOI Conductor	\$500,00	240	\$0,0347
Suministros de oficina	\$186,37	976	\$0,1910
Depreciación Equipo Ecográfico	\$29,17	720	\$0,0007
Depreciación Computadora Hacer	\$13,89	720	\$0,0003
Depreciación Impresora Epson	\$6,94	720	\$0,0002
Depreciación Vehículo	\$961,30	720	\$0,0223
Combustible	\$16,51	200	\$0,0028
Mantenimiento vehículo	\$60,00	200	\$0,0050
Luz	\$7,47	78	\$0,0016

Fuente. Elaboración propia

7.7.6.7. Asignación de los costos indirectos con las actividades de ecografías

Tabla 97.
Cost drivers en ecografías

Procesos	Actividades	Responsable	Tiempo	TASAS												
				Arriendo	MOI Conductor	Suministros de oficina	Depreciación Equipo Ecográfico	Depreciación Computadora Hacer	Depreciación Impresora Epson	Depreciación Vehículo	Combustible	Mantenimiento vehículo	Luz	Total		
Dirigirse a la empresa	Movilizar con el vehículo a la empresa en convenio	Conductor	30		\$1,0417						\$0,6676	20	\$0,0550	\$0,1500		\$1,9143
Toma de ecografía	Colocar el gel en el área que se va realizar la ecografía	Radiólogo	1				\$0,0007									\$0,0007
	Pasar el transductor por el área a ser examinada	Radiólogo	10				\$0,0068									\$0,0068
	Guardar las imágenes en la máquina ecográfica	Radiólogo	3				\$0,0020									\$0,0020
Retorno	Movilizar con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30		\$1,0417						\$0,6676	20	\$0,0550	\$0,1500		\$1,9143
Interpretación de resultados	Imprimir y firmar los resultados.	Radiólogo	3	1	\$0,2000	1	\$0,1910		\$0,0010	\$0,0005					\$0,0048	\$0,3972
	Elaborar un acta de entrega.	Radiólogo	3	1	\$0,2000	1	\$0,1910		\$0,0010	\$0,0005					\$0,0048	\$0,3972
														Total 1 per.	\$4,6324	

Fuente. Elaboración propia

7.7.6.8. Asignación de los recursos directos con las actividades en ecografías

Tabla 98.

Calculo de MOD

Cargo	Costo Unidad	Cost. día	Cost. Hora	Cost. Min.
Radiólogo	\$10,00	\$300,00	\$37,50	\$0,63

Fuente. Elaboración propia

Tabla 99.

Asignación de la MOD en las actividades de ecografías

Proceso	Actividad	Responsable	Tiempo en minutos	Costo minuto	Costo total
Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	Conductor	30	\$0,00	\$0,00
Toma de ecografía	Colocar el gel en el área que se va realizar la ecografía	Radiólogo	1	\$0,63	\$0,63
	Pasar el transductor por el área a ser examinada	Radiólogo	10	\$0,63	\$6,25
	Guardar las imágenes en la máquina ecográfica	Radiólogo	3	\$0,63	\$1,88
Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30	\$0,00	\$0,00
Interpretación de resultados	Imprimir y firmar los resultados.	Radiólogo	3	\$0,63	\$1,88
	Elaborar un acta de entrega.	Radiólogo	3	\$0,63	\$1,88
				Total 1 per.	\$12,500 0

Fuente. Elaboración propia

7.7.6.9. Materiales directos utilizados en ecografías

Tabla 100.

Materiales directos de ecografías

Materiales e insumos	Descripción	Cantidad	Precio	Total
Gel ecográfico	Hidrosoluble Galón 200 ecografías	200	\$16,00	\$0,08
			Total 1 per.	\$0,08

Fuente. Elaboración propia

7.7.6.10. Asignación de los costos totales en procesos de ecografías

Tabla 101.

Costos totales por proceso de ecografías

Proceso	Total
Dirigirse a la empresa	\$1,9143
Toma de ecografía	\$8,7595
Retorno	\$1,9143
Interpretación de resultados	\$4,5444
Materiales directos	\$0,08
Total Costos ABC	\$17,212

Fuente. Elaboración propia

7.7.6.11. Asignación de los costos totales en las actividades de ecografías

Tabla 102.

Costos totales por actividades de ecografías

Actividad	Total
Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	\$1,9143
Colocar el gel en el área que se va realizar la ecografía	\$0,6257
Pasar el transductor por el área a ser examinada	\$6,2568
Guardar las imágenes en la máquina ecográfica	\$1,8770

Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	\$1,9143
Imprimir y firmar los resultados.	\$2,2722
Elaborar un acta de entrega.	\$2,2722
Materiales directos	\$0,08
Total Costos ABC	\$17,212

Fuente. Elaboración propia

La empresa Ecuapreven por el servicio de ecografías determina un costo de \$16,39 dólares en un rango de 1 a 80 personas mientras que con la aplicación del Sistema de Costos ABC dentro del mismo servicio se fija un costo de \$17,21 dólares para una persona causando la diferencia de \$0,82 centavos la cual refleja un incremento de costos.

7.7.7. Optometrías

Se ha tomado en cuenta para la aplicación del Sistema de Costos ABC en el servicio de optometría para una persona considerando datos del mes de noviembre del 2019.

7.7.7.1. Procesos de Optometría

- Dirigirse a la empresa
- Toma de optometría
- Diagnostico
- Retorno

7.7.7.2. Actividades en los procesos de Optometría

Tabla 103.

Actividades en los procesos de optometrías

Proceso	Actividad
Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa que adquiere el servicio
Toma de Optometría	Revisar la agudeza visual mediante cuadro Snellen Realizar el examen de luz tapando un ojo Colocar la máquina de optometría a la altura de los ojos
Diagnóstico	Dar a conocer si los ojos están sanos o algún ojo necesite examen especial
Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven
Interpretación de resultados.	Imprimir y firmar los resultados. Elaborar un acta de entrega.

Fuente. Elaboración propia

7.7.7.3. Identificar los elementos de costo de las actividades de ecografías.

A continuación, se detallan los elementos del costo que intervienen en el servicio de optometrías de la Empresa Ecuapreven:

Mano de obra

- Técnico en optometría

Costos indirectos del servicio

- Luz
- Transporte
- Depreciación
- Mano de obra indirecta
- Arriendo
- Mantenimiento
- Suministros de oficina

7.7.7.4. Identificación de los centros del costo de optometrías

La Empresa Ecuapreven ha determinado el centro de costo como seguridad ocupacional en la que se considera como área de responsabilidad las optometrías en las que sus actividades están definidas.

Tabla 104.

Centro de costos de optometrías

Centro	Actividad
Optometrías	Movilizarse con el vehículo a la empresa que adquiere el servicio
	Revisar la agudeza visual mediante cuadro Snellen
	Realizar el examen de luz tapando un ojo
	Colocar la máquina de optometría a la altura de los ojos
	Dar a conocer si los ojos están sanos o algún ojo necesite examen especial
	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven

Fuente. Elaboración propia

Tabla 105.

Identificación del centro de costos de optometrías

Procesos	Actividades	Responsable	Tiempo
Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	Conductor	30
Toma de Optometría	Revisar la agudeza visual mediante cuadro Snellen	Técnico en optometrías	2
	Realizar el examen de luz tapando un ojo	Técnico en optometrías	3
	Colocar la máquina de optometría a la altura de los ojos	Técnico en optometrías	5
Diagnóstico	Dar a conocer si los ojos están sanos o algún ojo necesite examen especial	Técnico en optometrías	5
Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30
Interpretación de resultados	Imprimir y firmar los resultados.	Técnico en optometrías	2
	Elaborar un acta de entrega.	Técnico en optometrías	2

Fuente. Elaboración propia

7.7.7.5. Determinar los cost drivers en optometrías

Tabla 106.

Cost drivers de optometrías

Costos indirectos del servicio	Inductores de costo	Comportamiento
Arriendo	Costo total m2 mensuales	20
MOI Conductor	Horas hombre por actividad	240
Suministros de oficina	Número de pacientes al mes	976

Depreciación Equipo de Optometría	Costo hora depreciación	720
Depreciación Computadora Hacer	Costo hora depreciación	720
Depreciación Impresora Epson	Costo hora depreciación	720
Depreciación Vehículo	Costo hora depreciación	720
Combustible	Número de km recorridos	200
Mantenimiento vehículo	Número de km recorridos	200
Luz	Costo total KW/h consumidos	78

Fuente. Elaboración propia

7.7.7.6. Cálculos de los CIS de optometrías

Tabla 107.

Cálculos de las tasas de CIS de optometrías

Costos Indirectos del Servicio	Costo	Comportamiento	Tasa
Arriendo	\$120,00	20	\$0,2000
MOI Conductor	\$500,00	240	\$0,0347
Suministros de oficina	\$186,37	976	\$0,1910
Depreciación Equipo de Optometría	\$50,00	720	\$0,0012
Depreciación Computadora Hacer	\$13,89	720	\$0,0003
Depreciación Impresora Epson	\$6,94	720	\$0,0002
Depreciación Vehículo	\$961,30	720	\$0,0223
Combustible	\$16,51	200	\$0,0028
Mantenimiento vehículo	\$60,00	200	\$0,0050
Luz	\$7,47	78	\$0,0016

Fuente. Elaboración propia

7.7.7.7. Asignación de los costos indirectos con las actividades de optometrías

Tabla 108.

Asignación de los CIS con las actividades de optometrías

Procesos	Actividades	Responsable	Tiempo	TASAS												
				Arriendo	MOI	Suministros de oficina	Depreciación Equipo de Optometría	Depreciación Computadora Acer	Depreciación Impresora Epson	Depreciación Vehículo	Combustible	Mantenimiento vehículo	Luz	Total		
Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	Conductor	30		\$1,0417						\$0,6676	20	\$0,0550	\$0,1500		\$1,9143
Toma de Optometría	Revisar la agudeza visual mediante cuadro Snellen	Técnico en optometrías	2				\$0,0023									\$0,0023
	Realizar el examen de luz tapando un ojo	Técnico en optometrías	3				\$0,0010									\$0,0010
	Colocar la máquina de optometría a la altura de los ojos	Técnico en optometrías	5				\$0,0008									\$0,0008
Diagnóstico	Dar a conocer si los ojos están sanos o algún ojo necesite examen especial	Técnico en optometrías	5			1	\$0,1910									\$0,1910
Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30		\$1,0417						\$0,6676	20	\$0,0550	\$0,1500		\$1,9143
Interpretación de resultados	Imprimir y firmar los resultados.	Técnico en optometrías	2	1	\$0,2000	1	\$0,1910		\$0,0006	\$0,0003					\$0,0032	\$0,3951
	Elaborar un acta de entrega.	Técnico en optometrías	2	1	\$0,2000	1	\$0,1910		\$0,0006	\$0,0003					\$0,0032	\$0,3951
														Total 1 per.	\$4,8138	

Fuente. Elaboración propia

7.7.7.8. Asignación de los recursos directos con las actividades en optometrías

Tabla 109.

Calculo de MOD

Cargo	Costo Unidad	Cost. día	Cost. Hora	Cost. Min.
Técnico en optometría	\$4,00	\$100,00	\$12,50	\$0,21

Fuente. Elaboración propia

Tabla 110.

Asignación de la MOD en las actividades de optometrías

Proceso	Actividad	Responsable	Tiempo en minutos	Costo minuto	Costo total
Dirigirse a la empresa Toma de Optometría	Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	Conductor	30	\$0,00	\$0,00
	Revisar la agudeza visual mediante cuadro Snellen	Técnico en optometrías	2	\$0,21	\$0,42
	Realizar el examen de luz tapando un ojo	Técnico en optometrías	3	\$0,21	\$0,63
	Colocar la máquina de optometría a la altura de los ojos	Técnico en optometrías	5	\$0,21	\$1,04
Diagnóstico	Dar a conocer si los ojos están sanos o algún ojo necesite examen especial	Técnico en optometrías	5	\$0,21	\$1,04
Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30	\$0,00	\$0,00
Interpretación de resultados	Imprimir y firmar los resultados.	Técnico en optometrías	2	\$0,21	\$0,42
	Elaborar un acta de entrega.	Técnico en optometrías	2	\$0,21	\$0,42
				Total 1 per.	\$3,9583

Fuente. Elaboración propia

7.7.7.9. Materiales directos utilizados en optometrías

Tabla 111.

Materiales directos de optometrías

Materiales e insumos	Descripción	Cantidad	Precio	Total
Ninguno	S/N	0	\$0,00	\$0,00
			Total 1 per.	\$0,00

Fuente. Elaboración propia

7.7.7.10. Asignación de los costos totales en procesos de optometrías

Tabla 112.

Costos totales por proceso de optometrías

Proceso	Total
Dirigirse a la empresa	\$1,9143
Toma de Optometría	\$2,0874
Diagnóstico	\$1,2326
Retorno	\$1,9143
Interpretación de resultados	\$1,6236
Materiales directos	\$0,00
Total Costos ABC	\$8,772

Fuente. Elaboración propia

7.7.7.11. Asignación de los costos totales en las actividades de optometrías

Tabla 113.
Costos totales por actividades de optometrías

Actividad	Total
Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	\$1,9143
Revisar la agudeza visual mediante cuadro Snellen	\$0,4190
Realizar el examen de luz tapando un ojo	\$0,6260
Colocar la máquina de optometría a la altura de los ojos	\$1,0425
Dar a conocer si los ojos están sanos o algún ojo necesite examen especial	\$1,2326
Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	\$1,9143
Imprimir y firmar los resultados.	\$0,8118
Elaborar un acta de entrega.	\$0,8118
Materiales directos	\$0,00
Total Costos ABC	\$8,772

Fuente. Elaboración propia

La empresa Ecuapreven por el servicio de optometría determina un costo de \$5,74 dólares en un rango de 1 a 80 personas y con la aplicación del Sistema de Costos ABC dentro del mismo servicio fija un costo de \$8,77 dólares para una persona causando una diferencia de \$3,03 dólares la cual refleja un incremento de costos.

7.7.7.12. Procesos de valoración médica

- Dirigirse a la empresa
- Toma de signos vitales
- Examen físico
- Diagnóstico
- Retorno
- Interpretación de resultados

7.7.7.13. Actividades en los procesos de valoración médica

Tabla 114.
Actividades en los procesos de valoración médica

Proceso	Actividad
Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio
Toma de signos vitales	Medición de la temperatura Medición del pulso Tensión arterial Revisión de la talla Revisión del peso
Examen físico	Revisión pulmonar Revisión del corazón
Diagnóstico	Entregar certificado médico Emitir receta médica
Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven
Interpretación de resultados.	Imprimir y firmar los resultados. Elaborar un acta de entrega.

Fuente. Elaboración propia

7.7.7.14. Identificar los elementos de costo de las actividades de valoración médica

A continuación, se detallan los elementos del costo que intervienen en el servicio de valoración médica de la Empresa Ecuapreven:

Mano de obra

- Médico Ocupacional

Costos indirectos del servicio

- Luz
- Agua
- Transporte
- Depreciación
- Mano de obra indirecta
- Arriendo
- Mantenimiento
- Suministros de oficina

7.7.7.15. Identificación de los centros del costo de valoración médica

La Empresa Ecuapreven ha determinado el centro de costo como seguridad ocupacional en la que se considera como área de responsabilidad las Valoración Médica en las que sus actividades están definidas.

Tabla 115.

Centro de costos de valoración médica

Centro	Actividad
Valoración Médica	Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio Medición de la temperatura Medición del pulso Tensión arterial Revisión de la talla Revisión del peso Revisión pulmonar Revisión del corazón Entregar certificado médico Emitir receta médica Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven Imprimir y firmar los resultados. Elaborar un acta de entrega.

Fuente. Elaboración propia

Tabla 116.*Identificación del centro de costo de valoración médica*

Procesos	Actividades	Responsable	Tiempo
Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	Conductor	30
Toma de signos vitales	Medición de la temperatura	Médico Ocupacional	2
	Medición del pulso	Médico Ocupacional	2
	Tensión arterial	Médico Ocupacional	2
	Revisión de la talla	Médico Ocupacional	2
	Revisión del peso	Médico Ocupacional	2
Examen físico	Revisión pulmonar	Médico Ocupacional	3
	Revisión del corazón	Médico Ocupacional	2
Diagnóstico	Entregar certificado médico	Médico Ocupacional	5
	Emitir receta médica	Médico Ocupacional	3
Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30
Interpretación de resultados	Imprimir y firmar los resultados.	Médico Ocupacional	2
	Elaborar un acta de entrega.	Médico Ocupacional	2

Fuente. Elaboración propia**7.7.7.16. Determinar los cost drivers en valoración médica****Tabla 117.***Cost drivers de valoración médica*

Costos indirectos del servicio	Inductores de costo	Comportamiento
Arriendo	Costo total m2 mensuales	20
MOI Conductor	Horas hombre por actividad	240
Suministros de oficina	Número de pacientes al mes	976
Depreciación Equipo de Valoración Médica	Costo hora depreciación	720
Depreciación Computadora Acer	Costo hora depreciación	720
Depreciación Impresora Epson	Costo hora depreciación	720
Depreciación Vehículo	Costo hora depreciación	720
Combustible	Número de km recorridos	200
Mantenimiento vehículo	Número de km recorridos	200
Luz	Costo total KW/h consumidos	78

Fuente. Elaboración propia**7.7.7.17. Cálculos de los CIS de valoración médica****Tabla 118.***Cálculos de las tasas de CIS para valoración médica*

Costos Indirectos del Servicio	Costo	Comportamiento	Tasa
Arriendo	\$120,00	20	\$0,2000
MOI Conductor	\$500,00	240	\$0,0347
Suministros de oficina	\$186,37	976	\$0,1910
Depreciación Equipo de Valoración Médica	\$0,82	720	\$0,0000
Depreciación Computadora Hacer	\$13,89	720	\$0,0003
Depreciación Impresora Epson	\$6,94	720	\$0,0002
Depreciación Vehículo	\$961,30	720	\$0,0223
Combustible	\$16,51	200	\$0,0028
Mantenimiento vehículo	\$60,00	200	\$0,0050
Luz	\$7,47	78	\$0,0016

Fuente. Elaboración propia

7.7.7.18. Asignación de los costos indirectos con las actividades en valoración médica

Tabla 119.

Asignación de los CIS en las actividades de valoración médica

Procesos	Actividades	Responsable	Tiempo	TASAS										Total		
				Arriendo	MOI Conductor	Suministros de oficina	Depreciación Equipo de Valoración Médica	Depreciación Computadora Acer	Depreciación Impresora Epson	Depreciación Vehículo	Combustible	Mantenimiento vehículo	Luz			
Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	Conductor	30		\$1,0417						\$0,6676	20	\$0,0550	\$0,1500		\$1,9143
Toma de signos vitales	Medición de la temperatura	Médico Ocupacional	2				\$0,0000									\$0,0000
	Medición del pulso	Médico Ocupacional	2				\$0,0000									\$0,0000
	Tensión arterial	Médico Ocupacional	2				\$0,0000									\$0,0000
	Revisión de la talla	Médico Ocupacional	2				\$0,0000									\$0,0000
	Revisión del peso	Médico Ocupacional	2				\$0,0000									\$0,0000
Examen físico	Revisión pulmonar	Médico Ocupacional	3				\$0,0001									\$0,0001
	Revisión del corazón	Médico Ocupacional	2				\$0,0000									\$0,0000
Diagnóstico	Entregar certificado médico	Médico Ocupacional	5			1	\$0,1910									\$0,1910
	Emitir receta médica	Médico Ocupacional	3			1	\$0,1910									\$0,1910
Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30		\$1,0417						\$0,6676	20	\$0,0550	\$0,1500		\$1,9143
Interpretación de resultados	Imprimir y firmar los resultados.	Médico Ocupacional	2	1	\$0,2000	1	\$0,1910		\$0,0003	\$0,0003					\$0,0032	\$0,3948
	Elaborar un acta de entrega.	Médico Ocupacional	2	1	\$0,2000	1	\$0,1910		\$0,0003	\$0,0003					\$0,0032	\$0,3948
														Total 1 per.	\$5,0003	

Fuente. Elaboración propia

7.7.7.19. Asignación de los recursos directos con las actividades en valoración médica

Tabla 120.

Cálculo de la MOD de valoración médica

Cargo	Sueldo	Cost. día	Cost. Hora	Cost. Min.
Médico Ocupacional	\$1.300,00	\$43,33	\$5,42	\$0,09

Fuente. Elaboración propia

Tabla 121.

Asignación de la MOD con las actividades de valoración médica

Proceso	Actividad	Responsable	Tiempo en minutos	Costo minuto	Costo total
Dirigirse a la empresa	Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	Conductor	30	\$0,00	\$0,00
Toma de signos vitales	Medición de la temperatura	Médico Ocupacional	2	\$0,09	\$0,18
	Medición del pulso	Médico Ocupacional	2	\$0,09	\$0,18
	Tensión arterial	Médico Ocupacional	2	\$0,09	\$0,18
	Revisión de la talla	Médico Ocupacional	2	\$0,09	\$0,18
Examen físico	Revisión del peso	Médico Ocupacional	2	\$0,09	\$0,18
	Revisión pulmonar	Médico Ocupacional	3	\$0,09	\$0,27
	Revisión del corazón	Médico Ocupacional	2	\$0,09	\$0,18
Diagnóstico	Entregar certificado médico	Médico Ocupacional	5	\$0,09	\$0,45
	Emitir receta médica	Médico Ocupacional	3	\$0,09	\$0,27
Retorno	Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	Conductor	30	\$0,00	\$0,00
	Interpretación de resultados	Imprimir y firmar los resultados.	Médico Ocupacional	2	\$0,09
	Elaborar un acta de entrega.	Médico Ocupacional	2	\$0,09	\$0,18
				Total 1 per.	\$2,4375

Fuente. Elaboración propia

7.7.7.20. Materiales directos utilizados en valoración médica

Tabla 122.

Materiales directos utilizados en valoración médica

Materiales e insumos	Descripción	Cantidad	Precio	Total
Ninguno	S/N	0	\$0,00	\$0,00
			Total 1 per.	\$0,0000

Fuente. Elaboración propia

7.7.7.21. Asignación de los costos totales en procesos de valoración médica

Tabla 123.

Costos totales en los procesos de valoración médica

Proceso	Total
Dirigirse a la empresa	\$1,9143
Toma de signos vitales	\$0,9030
Examen físico	\$0,4515
Diagnóstico	\$1,1041
Retorno	\$1,9143
Interpretación de resultados	\$1,1507
Materiales directos	\$0,00
Total Costos ABC	\$7,438

Fuente. Elaboración propia

7.7.7.22. Asignación de los costos totales en actividades de valoración médica

Tabla 124.

Costos totales en las actividades de valoración médica

Actividad	Total
Movilizarse con el vehículo a la empresa en convenio	\$1,9143
Medición de la temperatura	\$0,1806
Medición del pulso	\$0,1806
Tensión arterial	\$0,1806
Revisión de la talla	\$0,1806
Revisión del peso	\$0,1806
Revisión pulmonar	\$0,2709
Revisión del corazón	\$0,1806
Entregar certificado médico	\$0,6423
Emitir receta médica	\$0,4618
Movilizarse con el vehículo de regreso a Ecuapreven	\$1,9143
Imprimir y firmar los resultados.	\$0,5753
Elaborar un acta de entrega.	\$0,5753
Materiales directos	\$0,00
Total Costos ABC	\$7,438

Fuente. Elaboración propia

Ecuapreven por el servicio de la valoración médica determina un costo por \$16,39 dólares en un rango de 1 a 80 personas y con la aplicación del Sistema de Costos ABC dentro del mismo servicio fija un costo de \$7,44 dólares para una persona, obteniendo la diferencia de \$8,96 dólares la cual refleja disminución en sus costos.

7.8. Determinación del margen de utilidad

Para determinar el margen de utilidad se consideró la siguiente fórmula sobre la liquidez de la Empresa Ecuapreven:

$$\text{DETERMINACION DEL MARGEN} = \frac{\text{VENTAS} - \text{COSTO EN SERVICIOS}}{\text{COSTO EN SERVICIOS}}$$

$$\text{DETERMINACION DEL MARGEN} = \frac{\$9.752,61 - \$7.544,22}{\$9.752,61}$$

$$\text{DETERMINACION DEL MARGEN} = \$0,23 * 100$$

$$\text{DETERMINACION DEL MARGEN} = 23\%$$

El total de ventas y el costo del servicio fueron tomados según el estado de resultados de la Empresa Ecuapreven, a continuación, se presenta el costo del servicio más el margen de utilidad para obtener el precio de venta.

Tabla 125.*Determinación del margen de utilidad*

Núm.	Servicio	Determinación del precio de Ecuapreven			Determinación del precio Sistema ABC		
		Costo del servicio	Margen del 23%	Precio Ecuapreven	Costo del servicio	Margen del 23%	Precio Sistema ABC
1	Asesoría de procedimiento para investigación de enfermedades profesionales	\$81,30	\$18,70	\$100,00	\$16,71	\$3,84	\$20,55
2	Capacitación prevención de riesgos de salud	\$203,25	\$46,75	\$250,00	\$247,80	\$56,99	\$304,80
3	Exámenes de laboratorio	\$20,53	\$4,72	\$25,25	\$15,18	\$3,49	\$18,67
4	Rayos X	\$14,63	\$3,37	\$18,00	\$8,93	\$2,05	\$10,98
5	Audiometrías	\$8,13	\$1,87	\$10,00	\$7,50	\$1,73	\$9,23
6	Espirometrías	\$8,13	\$1,87	\$10,00	\$7,75	\$1,78	\$9,53
7	Electrocardiogramas	\$12,20	\$2,80	\$15,00	\$7,59	\$1,75	\$9,34
8	Ecografías	\$16,26	\$3,74	\$20,00	\$17,21	\$3,96	\$21,17
9	Optometrías	\$5,69	\$1,31	\$7,00	\$8,77	\$2,02	\$10,79
10	Valoración Médica	\$16,26	\$3,74	\$20,00	\$7,44	\$1,71	\$9,15

Fuente. Elaboración propia

7.9. Comparación entre precios de la empresa Ecuapreven y costos ABC

Se realiza la comparación de los precios establecidos por la Empresa Ecuapreven y la aplicación del Sistema de Costos ABC.

Tabla 126.*Comparación de Precios*

Número	Servicio	Precio Ecuapreven	Precio según Sistema ABC	Diferencia
1	Asesoría de procedimiento para investigación de enfermedades profesionales	\$100,00	\$20,55	\$79,45
2	Capacitación prevención de riesgos de salud	\$250,00	\$304,80	-\$54,80
3	Exámenes de laboratorio	\$25,25	\$18,67	\$6,58
4	Rayos X	\$18,00	\$10,98	\$7,02
5	Audiometrías	\$10,00	\$9,23	\$0,77
6	Espirometrías	\$10,00	\$9,53	\$0,47
7	Electrocardiogramas	\$15,00	\$9,34	\$5,66
8	Ecografías	\$20,00	\$21,17	-\$1,17
9	Optometrías	\$7,00	\$10,79	-\$3,79
10	Valoración Médica	\$20,00	\$9,15	\$10,85

Fuente. Elaboración propia

Determinando el precio de asesoría, indica que con la aplicación del sistema de costos ABC genera un precio menor causando a la Empresa Ecuapreven un incremento en su rentabilidad. Con respecto al precio de capacitación mediante la aplicación del sistema ABC genera un precio mayor causando una disminución en la rentabilidad de la empresa.

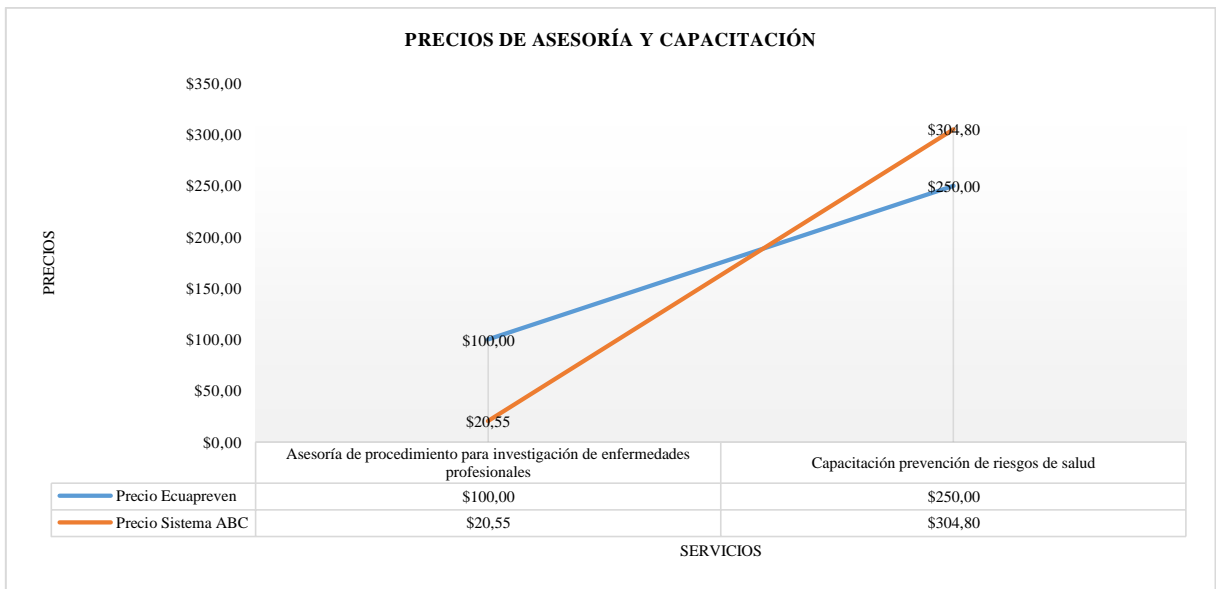


Figura 5. Precios de Asesoría y Capacitación

Fuente: Elaboración propia

En salud ocupacional los servicios de exámenes de laboratorio, rayos x, audiometrías, espirometrías, electrocardiogramas y valoración médica; a través de la aplicación del sistema ABC los precios son menores en comparación a los de la Empresa Ecuapreven en consecuencia se mantiene una rentabilidad, mientras que en los servicios de ecografías y optometrías generan disminución para sus ingresos ya que supera el precio establecido por la empresa.

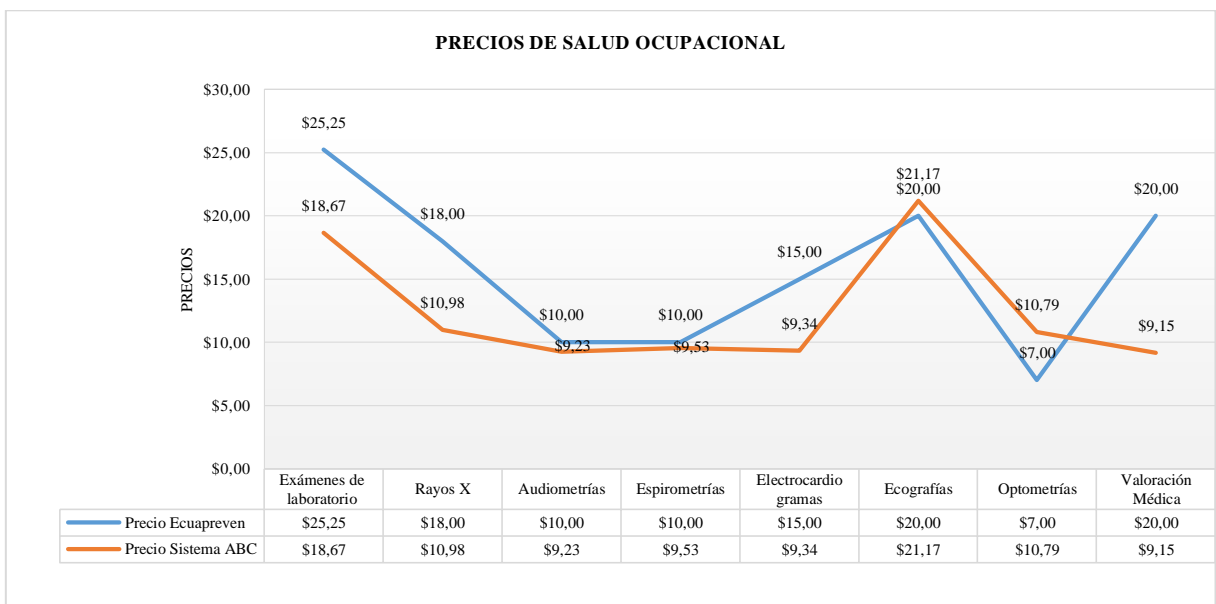


Figura 6. Precios de Salud Ocupacional

Fuente: Elaboración propia

7.10. Estados de Costos del servicio y Estados de Resultados

Mediante la aplicación del Sistema ABC se obtuvo el siguiente estado de costos de servicios, tomando en cuenta que se consideró la sumatoria de todos los materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de cada uno de los servicios que ofrece Ecuapreven. Para el estado de resultados se tomaron en cuenta las facturas de ventas del mes de noviembre de la empresa, utilizando la cantidad vendida sin el precio de venta facturado, ya que con los nuevos precios según el sistema ABC se pudo determinar el total de ventas que hubiese percibido la empresa en el presente. Mientras que para la realización del estado de costos de Ecuapreven se tomó de forma general todos los costos de materiales directos, mano de obra directa y los costos indirectos del servicio, y para el estado de resultados con el total de todas las facturas de ventas del mes de noviembre para determinar su utilidad.

7.10.1. Estado de costos del servicio aplicado el Sistema ABC

Tabla 127.

Estado de Costos del Servicio según Sistema ABC

EMPRESA ECUAPREVEN (APL. ABC)		
ESTADO DE COSTOS		
DEL 01 AL 30 DE NOVIEMBRE DEL 2019		
(EXPRESADO EN DÓLARES AMERICANOS)		
Materiales utilizados en Asesoría		\$0,00
Materiales utilizados en Capacitación		\$62,50
Folletos de información	\$62,50	
Materiales utilizados en Salud Ocupacional		\$459,61
Exámenes de Laboratorio	\$333,72	
Rayos X	\$120,25	
Espirometrías	\$1,40	
Electrocardiogramas	\$3,12	
Ecografías	\$1,12	
(=) Materiales utilizados		\$522,11
(+) Mano de Obra Directa Utilizada		\$2.593,83
Asesoría		\$10,83
Asesor	\$10,83	
Capacitación		\$181,50
Capacitador	\$181,50	
Salud Ocupacional		\$2.401,50
Exámenes de Laboratorio		
Licenciado en laboratorio	\$949,33	
Rayos X		
Tecnólogo en Rayos X	\$951,98	
Audiometrías		
Paramédico	\$62,13	
Espirometrías		

Auxiliar de Enfermería	\$1,10	
Electrocardiogramas		
Tecnólogo en electrocardiogramas	\$15,17	
Ecografías		
Radiólogo	\$175,00	
Optometrías		
Técnico en optometrías	\$7,92	
Valoración Médica		
Médico Ocupacional	\$238,88	
	<hr/>	
(=) Costo Directo (Costo Primo)		\$3.115,94
(+) Costos Indirectos del Servicio		\$4.010,08
Depreciaciones		\$1.644,18
Suministros de oficina		\$186,37
Servicios básicos		\$21,52
Mantenimiento vehículo		\$60,00
Combustible		\$16,51
Arriendo		\$370,00
Mano de Obra Indirecta		\$1.711,50
MOI Conductor	\$500,00	
MOI Radiólogo	\$962,00	
MOI Otorrinolaringólogo	\$142,00	
MOI Neumólogo	\$10,00	
MOI Cardiólogo	\$97,50	
	<hr/>	
(=) Costo Total de Servicios producidos		\$7.126,02

Firma Gerente

Firma Contador

Fuente. Elaboración propia

7.10.2. Estado de Resultados aplicado el Sistema ABC

Tabla 128.

Estado de Resultados según Sistema ABC

EMPRESA ECUAPREVEN (APL. ABC)
ESTADO DE RESULTADOS
DEL 01 AL 30 DE NOVIEMBRE DEL 2019
(EXPRESADO EN DÓLARES AMERICANOS)

Ingresos Operacionales		
Ventas	\$12.844,55	
(-) Costo del servicio	\$7.126,02	
(=) Utilidad Bruta en Ventas	<hr/>	\$5.718,53
(-) Gastos de Administración y Ventas		\$1.734,45
Comisión de Vendedor	\$1.284,45	
Sueldo y salarios del Contador	\$450,00	
	<hr/>	
(=) Utilidad del ejercicio antes de impuestos		\$3.984,07

Firma Gerente

Firma Contador

Fuente. Elaboración propia

7.10.3. Estado de costos del servicio según Ecuapreven

Tabla 129.

Estado de Costos del Servicio según Ecuapreven

EMPRESA ECUAPREVEN		
ESTADO DE COSTOS		
DEL 01 AL 30 DE NOVIEMBRE DEL 2019		
(EXPRESADO EN DÓLARES AMERICANOS)		
	Materiales utilizados en Asesoría	\$0,00
	Materiales utilizados en Capacitación	\$62,50
	Folletos de información	\$62,50
	Materiales utilizados en Salud Ocupacional	\$525,67
	Exámenes de Laboratorio	\$433,67
	Rayos X	\$25,00
	Espirometrías	\$35,00
	Electrocardiogramas	\$16,00
	Ecografías	\$16,00
(=)	Materiales utilizados	\$588,17
(+)	Mano de Obra Directa Utilizada	\$3.414,00
	Asesoría	\$0,00
	Asesor	\$0,00
	Capacitación	\$30,00
	Capacitador	\$30,00
	Salud Ocupacional	\$3.384,00
	Exámenes de Laboratorio	
	Licenciado en laboratorio	\$800,00
	Rayos X	
	Tecnólogo en Rayos X	\$250,00
	Audiometrías	
	Paramédico	\$90,00
	Espirometrías	
	Auxiliar de Enfermería	\$396,00
	Electrocardiogramas	
	Tecnólogo en electrocardiogramas	\$400,00
	Ecografías	
	Radiólogo	\$140,00
	Optometrías	
	Técnico en optometrías	\$8,00
	Valoración Médica	
	Médico Ocupacional	\$1.300,00
(=)	Costo Directo (Costo Primo)	\$4.002,17
(+)	Costos Indirectos del Servicio	\$3.542,05
	Depreciaciones	\$1.644,18
	Suministros de oficina	\$186,37
	Mano de Obra Indirecta	\$1.711,50
	MOI Conductor	\$500,00
	MOI Radiólogo	\$962,00
	MOI Otorrinolaringólogo	\$142,00
	MOI Neumólogo	\$10,00
	MOI Cardiólogo	\$97,50
(=)	Costo Total de Servicios producidos	\$ 7.544,22

Firma Gerente

Firma Contador

Fuente. Elaboración propia

7.10.4. Estado de Resultados según Ecuapreven

Tabla 130.

Estado de Costos del Servicio según Sistema ABC

EMPRESA ECUAPREVEN			
ESTADO DE RESULTADOS			
DEL 01 AL 30 DE NOVIEMBRE DEL 2019			
(EXPRESADO EN DÓLARES AMERICANOS)			
Ingresos Operacionales			
	Ventas	\$9.752,61	
(-)	Costo del servicio	\$7.544,22	
(=)	Utilidad Bruta en Ventas		\$2.208,40
(-)	Gastos de Administración y Ventas		\$1.893,29
	Comisión de Vendedor	\$975,26	
	Sueldo y salarios del Contador	\$450,00	
	Gasto servicios básicos	\$21,52	
	Gasto mantenimiento vehículo	\$60,00	
	Gasto combustible	\$16,51	
	Gasto arriendo	\$370,00	
(=)	Utilidad del ejercicio antes de impuestos		<u><u>\$315,10</u></u>

Firma Gerente

Firma Contador

Fuente. Elaboración propia

A continuación, se presenta la figura de estado de costos y resultados, demostrando de manera clara la aplicación del sistema ABC en la Empresa Ecuapreven que da a conocer la reducción de costos e incremento de los ingresos, contribuyendo a la empresa en su toma de decisiones y al crecimiento.

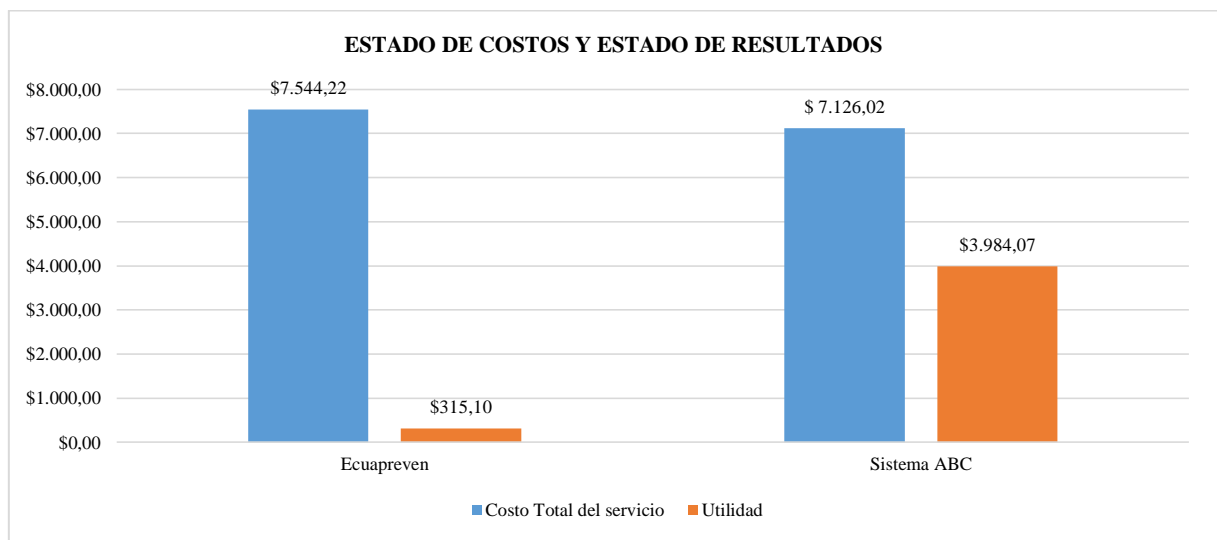


Figura 7. Estado de Costo y Resultados

Fuente: Elaboración propia

Con los estados de costos y resultados, según la aplicación del sistema ABC y por la Empresa Ecuapreven se llega a comprobar ganancia por los dos métodos. Aunque, la empresa realiza de manera empírica el uso total de sus materiales, mano de obra y costos indirectos y ciertos costos determina como gastos, mientras el sistema ABC de acuerdo a los drivers asigna valores directamente las actividades que generan valor para llevar a cabo cada servicio, de esta manera el sistema ABC estipula los recursos correctos y obtiene precios reales.

8.1. Impacto técnico

El presente proyecto integrador considera como impacto técnico las herramientas y el conocimiento, que fueron consideradas muy necesarias para la aplicación de un Sistema de Costos ABC en la empresa ECUAPREVEN, la misma que influyo de manera eficiente la determinación de los procesos con sus debidas actividades, los costos indirectos, la mano de obra directa y los materiales directos dentro de cada servicio, para poder determinar costos reales, teniendo en cuenta que la persona responsable podrá tomar decisiones sobre la prestación de los servicios.

8.2. Impacto social

Mediante la aplicación del sistema de costos ABC la Empresa Ecuapreven prosperará en la venta de sus servicios y en su toma de decisiones, beneficiando a todas las empresas que requieren de los servicios de asesoría y capacitación en seguridad y salud ocupacional, de tal manera que otras empresas puedan optar por los servicios acorde a sus necesidades y su economía.

8.3. Impacto económico

La Empresa Ecuapreven al no contar con un sistema de costos basado en actividades que le permita de manera oportuna y adecuada tomar decisiones impedía que se distribuyan los costos a cada actividad que realiza, es decir se consideran de manera empírica, por lo que el sistema además de determinar las actividades que generan valor también da a conocer los costos que deben ser considerados al momento de la optimización de recursos, minimización de costos y maximización de utilidades para así contribuir al crecimiento económico. Con la aplicación del sistema de costos ABC se obtiene una utilidad de \$3.984,07 mientras que la Empresa Ecuapreven determina su utilidad en \$315,10 en la que da una diferencia de utilidad de \$3.668,97 entre la aplicación del Sistema Costos ABC y según lo facturado por Ecuapreven.

Después del respectivo análisis a la Empresa Ecuapreven fuente de estudio se recomienda:

- Implementar el Sistema de Costos Basado en Actividades ABC en la empresa fuente de estudio Ecuapreven, ya que el presente sistema permitirá obtener información confiable y los precios reales que deberían ser cobrados por cada servicio.
- Hacer uso del sistema de costos ABC ya que se consideran las actividades principales que permiten la prestación de cada servicio, para que se ofrezca al cliente precios justos con un mutuo acuerdo entre ambas partes y permitir que tanto la empresa y el cliente queden satisfechos.
- La Empresa Ecuapreven debe realizar análisis sobre los precios obtenidos mediante el sistema de costos ABC en comparación a sus precios establecidos, considerando cual es el servicio que genera más rentabilidad y el más requerido, así como el menos rentable, permitiéndoles a los accionistas tomar decisiones.

Andino M., I. (2019). *Análisis metodológico de la contabilidad de costos y su incidencia en los costos de producción de la empresa Sigcholac ubicada en el cantón Sigchos, período económico 2018.*

Bravo, M. (2008). *Contabilidad de costos.* QUITO: Nuevo Día.

Burbano, J. (2019). *Determinación de los costos de servicios de reparto de la empresa OROGUAYAS COURIER S.A.* Recuperado de <http://repositorio.itb.edu.ec/bitstream/123456789/2027/1/PROYECTO%20DE%20GRADO%20DE%20BURBANO%20ASUNCION.pdf>

Calvo, M. (2018). *Objetivos de la Contabilidad de Costos.* Recuperado de <https://www.captio.net/blog/definici%C3%B3n-y-objetivos-de-la-contabilidadde-costes>

Cevallos, M., Dávila, P. y Mantilla, D. (2015). *Contabilidad General Para Docentes Y Estudiantes De Nivel Superior.* Recuperado de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/56418445/1.CONTABILIDAD_GENERAL_PARA_DOCENTES_Y_ESTUDIANTES_DE_NIVEL_SUPERIOR.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DCONTABILIDAD_GENERAL_PARA_DOCENTES_Y_EST.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20191025%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20191025T001116Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=ed834949eeb4bb8be96d18897eb2d5e8fc0e3afc478555e96da8c4016658208c

CPS INGECONSULT. (2014). *El servicio de seguridad y salud en el trabajo (SSST).* Recuperado de <http://seguridad-salud-ocupacional.verblog.com/2014/06/el-servicio-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-ssst.html>

Desarrollo sustentable. (2011). *Importancia de la contabilidad gerencial como instrumento de dirección.* Recuperado de <http://lizbeth-desarrollosustentable.blogspot.com/2011/09/unidad-i-13-importancia-de-la.html>

- Díaz, H. (2006). *Contabilidad general Enfoque práctico con aplicaciones informáticas* (p.2-3). México: María Fernanda Castillo. Recuperado de <https://docplayer.es/50725354-Contabilidad-general.html>
- Gerencie (2017). *Importancia de la contabilidad*. Recuperado de <https://www.gerencie.com/importancia-de-la-contabilidad.html>
- Gerencie (2017). *Sistemas de Costos ABC*. Recuperado de <https://www.gerencie.com/sistemas-de-costos-abc.html>
- Hillis, G. y Garner, P. (1968). *Contabilidad de Costos*. México: Grafica Impresora Mexicana.
- Mogollan, R. (2014). *Principios de contabilidad* (pp. 32-128). Bogotá, Colombia: Ediciones Norma.
- Morel, F. (2016). *Elementos Básicos de la Contabilidad*. Recuperado de <https://prezi.com/rofq67a2ty7n/elementos-basicos-de-la-contabilidad/>
- Omeñaca, J. (2017). *Contabilidad General*. Recuperado de <https://www.marcialpons.es/media/pdf/9788423427574.pdf>
- Ramírez, P. D. (2008) *Contabilidad Administrativa* (8th ed.). México, DF: MaGraw-Hill.
- Revelo, M. (2018). *Propuesta de un sistema de costos por procesos de Producción de Regalos de Entre Dulces S.A ubicada en el Distrito Metropolitano de Quito*.
- Rojas, L. C. (2017). *El contador público en la dirección empresarial*. XX Conferencia Interamericana de Contabilidad.
- Sánchez, J. (sf.). *Contabilidad gerencial*. Recuperado de <https://economipedia.com/definiciones/contabilidad-gerencial.html>
- Sinisterra, G. (2006). *Contabilidad de costos*. Recuperado de <https://archive.org/details/ContabilidaddeCostosSinisterra/page/n5/mode/2up>
- Webyempresas.com (2017). *Cuáles son los tipos de contabilidad*. Recuperado de <https://www.webyempresas.com/cuales-son-los-tipos-de-contabilidad/>

ANEXOS

Anexo I. Hoja de vida del docente tutor

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

DATOS INFORMATIVOS PERSONAL DOCENTE

DATOS PERSONALES

APELLIDOS: LÓPEZ FRAGA
NOMBRES: PATRICIA GERALDINA
ESTADO CIVIL: DIVORCIADA
CEDULA DE CIUDADANÍA: 0502207855
NÚMERO DE CARGAS FAMILIARES: 1



LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: Tulcán, 7 de septiembre del 1976.
DIRECCIÓN DOMICILIARIA: Avda. García Moreno y Belisario Quevedo N 1212
TELÉFONO CONVENCIONAL: 2727535 **TELÉFONO CELULAR:** 0998273380
EMAIL INSTITUCIONAL: patricia.lopez@utc.edu.ec
TIPO DE DISCAPACIDAD: Ninguna
DE CARNET CONADIS

ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS

NIVEL	TITULO OBTENIDO	FECHA DE REGISTRO	CÓDIGO DEL REGISTRO CONESUP O SENESCYT
TERCER	Licenciada en Contabilidad y Auditoría Doctora en Contabilidad y Auditoría	12 de Agosto del 2009	1010 02-138047\1010 02-287596
CUARTO	Magister en Ciencias de la Educación mención Gestión Educativa y Desarrollo Social	22 de Enero del 2010	1010 09-701932

HISTORIAL PROFESIONAL

UNIDAD ADMINISTRATIVA O ACADÉMICA EN LA QUE LABORA: Facultad de Ciencias Administrativas.
ÁREA DEL CONOCIMIENTO EN LA CUAL SE DESEMPEÑA: Contabilidad y Auditoría
FECHA DE INGRESO A LA UTC: 5 de abril de 2004

FIRMA

Anexo 2. Hoja de vida del estudiante

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

DATOS INFORMATIVOS ESTUDIANTES

DATOS PERSONALES

NOMBRES Y APELLIDOS : Brayan Alberto Cueva Madril

FECHA DE NACIMIENTO: 21 de septiembre de 1996

CEDULA DE CIUDADANÍA : 0503973489

ESTADO CIVIL : Soltero

NUMEROS TELÉFONICOS : 0992563724/032255147

E-MAIL : brayancueva96@gmail.com

DIRECCIÓN DOMICILIARIA : Parroquia 11 De Noviembre "Barrio San Gerardo"

EN CASO DE EMERGENCIA CONTACTARSE CON: Silvia Madril - 0998408880



ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS

NIVEL	TÍTULO OBTENIDO	FECHA DE GRADUACIÓN
PRIMARIA	Educación Básica	27 de junio de 2008
SECUNDARIA	Técnico Polivalentes Contabilidad y Administración	16 de julio de 2014
SUPERIOR	Ingeniería en Contabilidad y Auditoría	

FIRMA

Anexo 3. Hoja de vida del estudiante

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

DATOS INFORMATIVOS ESTUDIANTES

DATOS PERSONALES

NOMBRES Y APELLIDOS : Rosa Juliana Murillo Aguinda

FECHA DE NACIMIENTO: 05 de agosto de 1996

CEDULA DE CIUDADANÍA : 1600737405

ESTADO CIVIL : Casada

NUMEROS TELÉFONICOS : 0981952255/032670076

E-MAIL : rosa.murillo7405@utc.edu.ec

DIRECCIÓN DOMICILIARIA : San Felipe, Av. Simón Rodríguez y México

EN CASO DE EMERGENCIA CONTACTARSE CON: Jorge Ibáñez - 0996450853



ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS

NIVEL	TÍTULO OBTENIDO	FECHA DE GRADUACIÓN
PRIMARIA	Educación Básica	30 de octubre de 2008
SECUNDARIA	Técnico Polivalentes Contabilidad y Administración	30 de julio de 2014
SUPERIOR	Ingeniería en Contabilidad y Auditoría	

FIRMA

Anexo 4. Entrevista de asesoría y capacitación



FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Entrevista dirigida al gerente encargado del departamento de asesoría y capacitación en seguridad de ECUAPREVEN.

Objetivo: La presente entrevista, está encaminada en obtener información primaria, sobre las principales actividades y recursos utilizados en la prestación de los servicios de asesoría y capacitación, que sirva para la aplicación del sistema de costos ABC.

1. ¿Qué tipo de servicios de asesoría y capacitación en seguridad presta ECUAPREVEN y cuál es su precio?

Asesoría y capacitación en el sitio o la **formación In Company**, En este caso es el equipo docente el que se desplaza al lugar de trabajo con los medios necesarios para impartir la formación al conjunto de los trabajadores. Este tipo de formación permite aplicar los ejemplos prácticos a nuestra propia empresa, haciendo que la formación sea más específica.

El precio es variable, depende de varios factores como tamaño de la empresa, número de trabajadores, tipo de capacitación, el especialista y ubicación geográfica

2. ¿Cómo es el proceso de asesoría y las actividades que intervienen en cada proceso para la prestación del servicio?

2.1. Actividad de Ventas vía correo electrónico.

2.1.1. Envío de ofertas de los servicios de asesoría.

2.2. Reunión de negocios para establecer la planificación y cronograma de actividades.

2.2.1. Se establece el día, la hora y lugar de encuentro.

2.2.1.1. Previo a la reunión se realiza un recordatorio con 1 día de anticipación confirmando la misma, mediante vía telefónica o correo.

2.2.1.2. Se acude a la cita establecida con 5 minutos de anticipación.

2.2.2. Se prepara la documentación pertinente del tipo de asesoría que desea el cliente.

2.2.2.1. Revisar con el cliente que tipo de asesoría es la que necesita.

2.2.2.2. Explicar a los clientes los protocolos.

2.2.2.3. Dar a conocer los costos por asesoría.

2.3. Ejecución de las actividades indicadas en la propuesta.

2.4. Elaboración de informes de actividades realizadas.

2.4.1. Se establecen los formatos.

2.4.2. Se establece las personas responsables.

2.4.3. Se carga la información al SUT (Sistema único de trabajo).

2.5. Entrega de informes de resultados.

2.5.1. Se imprime directamente del sistema único de trabajo.

2.6. Cierre del proceso.

2.6.1. Cobros a clientes.

2.6.2. Pagos a proveedores.

3. ¿Cómo es el proceso de capacitación y las actividades que intervienen en cada proceso para la prestación del servicio?

3.1. Determinación de las necesidades de capacitación.

3.1.1. Selección de las más urgentes.

3.2. Diseño de planes y programaciones de capacitación.

3.2.1. Establecer objetivos que permitan obtener resultados una vez terminada la capacitación.

3.2.1.1. Son detectados mediante el diagnóstico hacia la empresa.

3.2.1.2. Son establecidos acorde a los requerimientos de la empresa.

3.2.2. Establecer el contenido de capacitación.

3.2.2.1. Son relacionados con los objetivos planteados.

3.2.3. Establecer que técnicas se utilizarán.

3.2.3.1. Indicar que materiales y recursos informáticos son necesarios.

3.2.3.2. Indicar que tipo de sala se utilizará esta sea dentro o fuera de la empresa.

3.2.4. Establecer fechas y horarios de la capacitación.

3.2.5. Establecer el grupo de personas.

3.2.6. Establecer que especialista realizará la capacitación.

3.2.6.1. Dar a conocer sus competencias.

3.3. Administración de la logística.

3.3.1. Determinar el presupuesto de la capacitación.

3.4. Ejecutar el programa de capacitación mediante talleres o charlas magistrales.

- 3.4.1. Llevar a cabo la capacitación sobre el contenido establecido.
- 3.5. Evaluación final de la capacitación.
 - 3.5.1. Evaluar las reacciones.
 - 3.5.1.1. Mediante la reacción de las personas capacitadas.
 - 3.5.2. Evaluar el conocimiento.
 - 3.5.2.1. Mediante un test sobre los temas abordados.
 - 3.5.3. Evaluar el comportamiento.
 - 3.5.3.1. Mediante la actitud y si fue de utilidad personal.
 - 3.5.4. Evaluar el beneficio.
 - 3.5.4.1. Mediante un crecimiento o mejora en la productividad.
- 3.6. Elaboración y entrega de informe final
 - 3.6.1. Se elabora el informe final en base a los resultados de las evaluaciones.
 - 3.6.1.1. Una vez realizado el informe se carga la información a la plataforma del SUT (Sistema único de trabajo).
 - 3.6.2. Son impresos los informes directamente de la plataforma del SUT (Sistema único de trabajo).
 - 3.6.2.1. Se entrega el informe final con las respectivas firmas.

4. ¿Cuántos empleados integran en el proceso de asesoría y capacitación en seguridad y cuál es el sueldo que perciben?

Existe un empleado que se encarga en los servicios de asesoría y capacitación el cual en: asesoría cobra \$5,00; en el caso de realizar la asesoría de trámites y ejecutarlos varia el precio en base al tipo de empresa y en capacitación cobra \$30,00 la hora. Las funciones que realiza son de dar las charlas respectivas y planeadas.

5. ¿Cuáles son los insumos y materiales que se utilizan en la asesoría y capacitación en seguridad y cuál es el costo de cada uno de ellos?

Insumos	Valor total	Asesoría (unidades)	Capacitación (unidades)
Papel Bond Xerox 75gr A4 Caja 10 Resmas	\$24,70	2	8
Esferos gráficos Bic punta gruesa caja de 50 u	\$17,50	2	48
Materiales	Valor	Asesoría	Capacitación
Folletos de información	\$2,50	-	Según las personas

6. **¿Qué tipo de instalaciones, herramientas y equipos utilizan en todo el proceso de capacitación y asesoría, cual es el tiempo de vida útil, el costo de cada uno y la fecha de adquisición?**

Instalaciones			
Arriendo			Valor total
Oficina			\$100,00
Sala de capacitación para 25 personas			
Equipos			
	Vida útil	Costo	Fecha de adquisición
Computadora Acer	3	\$500,00	01/07/2015
Proyector Epson	3	\$450,00	01/07/2015
Impresora Epson	3	\$250,00	01/07/2015
Teléfono	10	\$50,00	01/07/2015

7. **¿Toma en consideración los costos generados por agua, luz, transporte, administración y ventas? Y, ¿Cuál es rubro de este concepto que cancela por el servicio de capacitación y asesoría?**

No, estos rubros no son considerados ya que son gastos pequeños.

Agua: \$5,00.

Luz: \$10,00.

Teléfono: \$25,00.

Transporte: \$20,00 combustible.

Administración y ventas: Ninguno.

8. **¿Cómo determina el precio de venta por el servicio, tanto de asesoría, así como de capacitación?**

Mediante los precios establecidos por la competencia. Considera como competencia en el sector y por ofertar los mismos servicios a la empresa Laboralmed.

9. **¿Utiliza alguna política para el margen de utilidad?**

Se estima la política de acuerdo a los precios del mercado dando un valor agregado del 40% al servicio.

10. ¿Cree usted que a través el diseño del Sistema de costos ABC, se contribuirá al mejoramiento de las actividades en el servicio de asesoría y capacitación, tomando las mejores decisiones, a través de la información proporcionada por el sistema?

En realidad, no tengo conocimiento del sistema, pero espero que tenga una buena contribución.

¡Gracias por su colaboración!

Anexo 5. Entrevista de salud ocupacional



FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Entrevista dirigida al gerente encargado del departamento de salud ocupacional en ECUAPREVEN.

Objetivo: La presente entrevista, está encaminada en obtener información primaria, sobre las principales actividades y recursos utilizados en la prestación de los servicios de salud ocupacional, que sirva para la aplicación del sistema de costos ABC.

1. ¿Qué tipo de servicios de salud ocupacional presta ECUAPREVEN y cuál es su precio?

Servicios de salud a domicilio:

EXÁMENES	DE 1 HASTA 80	100 HASTA 200	DE 250 O MAS
EXAMENES DE LABORATORIO	36,00	35,25	28,95
RAYOS X	12,00	11,00	10,00
AUDIOMETRIAS	10,00	9,00	8,00
ESPIROMETRIAS	10,00	9,00	8,00
ELECTROCARDIOGRAMAS	15,00	14,00	13,00
ECOGRAFIAS	20,00	17,00	14,00
OPTOMETRIAS	7,00	6,00	5,00
VALORACION MEDICA	20,00	17,00	15,00

2. ¿Cuál es el proceso para la prestación del servicio de salud ocupacional?

- 2.1. Presentación de servicios.
- 2.2. Contrato de servicios.
- 2.3. Ejecución.
- 2.4. Facturación.
- 2.5. Entrega de resultados.

3. ¿Qué actividades se realizan en cada proceso para la prestación del servicio de salud ocupacional?

3.1. Presentación de servicios.

3.1.1. Se presenta el catálogo de imagen corporativa.

3.2. Contrato de servicios.

3.2.1. Se firma el mutuo acuerdo entre ambas partes.

3.3. Ejecución.

3.3.1. Acercarse a la empresa a realizar los servicios adquiridos.

3.3.1.1. Tomas de muestras médicas en la empresa.

3.3.1.2. Utilizar los reactivos para cada toma.

3.3.1.3. Análisis e interpretación de resultados.

3.4. Facturar.

3.4.1. Realizar el cobro por los servicios prestados.

3.5. Entrega de resultados.

3.5.1. Mediante informes escritos.

4. ¿Cuántos empleados integran en el proceso de salud ocupacional y cuál es el sueldo que perciben?

1. Tecnólogo en rayos X: \$50,00 por día, realiza rayos x.
2. Médico ocupacional: \$1300,00 mensuales, realiza chequeos médicos.
3. Paramédico: \$30,00 por día, realiza audiometrías.
4. Auxiliar de enfermería: \$496,00 mensuales, realiza espirometrías.
5. Tecnólogo en electrocardiograma: \$400,00 mensuales, realiza electrocardiogramas.
6. Licenciado en laboratorio: \$800,00 mensuales, realiza exámenes de laboratorio.
7. Conductor: \$500,00 mensuales, moviliza la unidad médica.
8. Radiólogo: \$10,00 por ecografía, encargado de realizar las ecografías.
9. : \$4,00 por cada optometría, realiza las optometrías.

5. ¿Cuáles son los insumos y materiales que se utilizan en los servicios de salud ocupacional y cuál es el costo de cada uno de ellos?

LABORATORIO		
1	TUBO COLOR LILA	\$0,15
1	AGUJA BACUNTAINER	\$0,14
1	TORUNDA DE ALGODÓN	\$0,02

1	ML DE ALCOHOL	\$0,005
1	TUBO DE COLOR ROJO	\$0,13
1	FRASCO PLÁSTICO	\$0,13
1	CAJA PLÁSTICA	\$0,06
REACTIVOS		
1	M-30 DILUENT (20L7TANK)	\$117,60
1	M-30 CFL L YSE BC-3000(500 ML)	\$106,40
1	M-30E E-Z CLEANSER BC-3000 (LOOML)	\$19,75
1	M-30P PROBE CLEANSER BC-3000 17 ML	\$5,60
1	M-30R RINSE 20 L/TANK	\$58,80
1	HOJA DE PAPEL BOND	\$0,18
1	ARCHIVADOR HOJAS PROTECTORAS	

RAYOS X		
1	CD	\$25.00

AUDIOMETRÍA		
	Ninguno	

ESPIROMETRÍAS		
1	Boquillas desechables	\$35.00

ELECTROCARDIOGRAMA		
1	Gel	\$16.00

OPTOMETRÍAS		
	Ninguno	

ECOGRAFÍAS		
1	Gel	\$16,00

EVALUACIONES MÉDICAS		
	Ninguno	

- 6. ¿Qué tipo de instalaciones, herramientas y equipos utilizan en todo el proceso de salud ocupacional, cual es el tiempo de vida útil, el costo de cada uno y la fecha de adquisición?**

Equipos	Costo	Vida útil	Fecha de adquisición
Unidad móvil	\$55000,00	5 años	15-01-2016
Equipo de rayos X	\$30000,00	10 años	01-12-2012
Audiómetro	\$2500,00	10 años	01-02-2015
Espirómetro	\$750,00	10 años	01-02-2015
Electrocardiograma	\$2500,00	10 años	01-02-2015
Equipo ecográfico	\$3500,00	10 años	01-02-2015
Equipo de optometría	\$6000,00	10 años	01-02-2017
Equipo de química sanguínea	\$21000,00	15 años	15-01-2017
Equipo de hematología	\$6000,00	15 años	15-01-2017
Microscopio	\$2000,00	15 años	15-01-2017

- 7. ¿Toma en consideración los costos generados por agua, luz, transporte, administración y ventas? Y, ¿Cuál es el rubro de este concepto que cancela por el servicio de salud ocupacional?**

No, estos rubros no son considerados ya que son gastos pequeños.

Agua: \$5,00.

Luz: \$18,00.

Transporte: \$150,00 combustible.

Administración y ventas: \$450.

- 8. ¿Cómo determina el precio de venta por el servicio de salud ocupacional?**

Mediante los precios establecidos por la competencia. Considera como competencia en el sector y por ofertar los mismos servicios a la empresa Veris Central Medica considera precios medios mientras que el Laboratorio Clínico Helab trabaja con precios bajos y EcuAmerican con precios muy altos.

- 9. ¿Utiliza alguna política para el margen de utilidad?**

De acuerdo al total de los gastos operativos más un 70 % de utilidad. Son considerados como gastos operativos al arriendo de la oficina que es de \$120,00 y del

local de laboratorio que es \$250,00, pago al contador de \$450,00, materiales y suministros de oficina de \$150,00.

10. ¿Cree usted que a través el diseño del Sistema de costos ABC, se contribuirá al mejoramiento de las actividades en el servicio de salud ocupacional, tomando las mejores decisiones, a través de la información proporcionada por el sistema?

Creo que si puede tener una buena contribución.

¡Gracias por su colaboración!

Anexo 6. Factura de Arriendo y planilla de luz del local de laboratorio

JAIME ROBERTO BETANCOURT FLORES
 Matriz: VEINTIMILLA 1328 Y PAEZ, LA MARISCAL
 Sucursal: VEINTIMILLA 1328 Y PAEZ, LA MARISCAL
 drrsbc@hotmail.com
 0999031111 - 0998210701
 Obligado a llevar Contabilidad SI

Factura
 RUC: 1704470358001
 No.: 001.492.090600181
 Autorización: 08012020011704470358001200100200000091811234567817
 Fecha y Hora Autorización: 2020-01-09T09:57:27-05:00
 Ambiente: PRODUCCIÓN

Razón Social / Nombres: SALUD ECUAPREVEN S.A. Fecha de Emisión: 04/01/2019
 Identificación: 1792940753001 Guía de Remisión:
 Dirección: VEINTIMILLA E2 41 Y PAEZ
 Teléfono: 0984451928
 Correo: madrilmaria@yahoo.com

COD. PRINCIPAL	CANT.	DESCRIPCIÓN	PRECIO	DUPLICADO	SUBTOTAL
SS	1.00	ARRIENDO SALUD ECUAPREVEN	\$ 223.21	\$ 0.00	\$ 223.21

Subtotal 12% \$ 223.21
 Subtotal no objeto de IVA \$ 0.00
 Subtotal Exento de IVA \$ 0.00
 Subtotal Sin Impuestos \$ 223.21
 Descuento \$ 0.00
 ICE \$ 0.00
 IVA 12% \$ 26.79
 IIRBPNR \$ 0.00
 Propina \$ 0.00
 Valor Total \$ 250.00

OTROS CON UTILIZACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO \$ 250.00

Empresa Eléctrica Quito S.A.E.E.Q.
 Matriz: Barón de las Casas E1-24 y Av. 10 de Agosto
 RUC: 179005381001
 Contribuyente Especial, Resolución No. 5368
 OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD
 No. Factura: 001-999-031098569
 No. doc. interno: 002975530005
 Fecha de emisión: 23-11-2019
 Fecha de vencimiento: 08-12-2019
 Número de autorización: 23112019011790538100120019990310191390048305313

VALOR A PAGAR \$14.05

CUENTA CONTRATO: 20009439909
 Nombre Cliente: BETANCOURT FLORES JAIME ROBERTO
 Tipo de tarifa Actual: 817050001 - BT Comercio
 Dirección del servicio: NEG VENTALLA E241 E3 ULTIMO PAEZ DE M. MARISCAL SUCRE

Descripción	Fecha Hasta	Lectura Actual	Lectura Anterior	Diferencia Contador	Consumo Total	Consumo Total	Consumo Total	Unidad Medida	Monto \$1
Energía activa total	23-11-2019	20290.50	20289.00	0.00	0.00	0.00	0.00	KWH	4.94

Formas de Pago:

FORMA DE PAGO	VALOR	PLAZO	TIEMPO
SIN UTILIZACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO	6.86	15	mes

Subsidio Total Eléctrico: 4.66
 Subsidio Tarifa Eléctrica: 4.00
 TOTAL: 8.86

RESUMEN DE VALORES A PAGAR:
 Total Sector Eléctrico (A) 6.86
 Total Recaudación de Terceros (4+5+6) 7.19
 TOTAL A PAGAR (USD) 14.05

Anexo 7. Factura de Arriendo y planilla de luz de oficina de seguridad y salud ocupacional

Wilson Rolando Abata Maldonado
 Matriz: Av. 10 de Agosto N22-145 y Gustavo Darquea
 Establecimiento: Vargas 848 y Antonio Ante
 Telef.: 022 580 221 * Quito - Ecuador
 DOCUMENTO CATEGORIZADO: NO
 AUT. S.R.I. No. 1124674136

RUC: 1712497872001
 FACTURA s 006-001
 0001375

Fecha: 05-11-2019 C.I.R.U.C.: 1792604885000
 Señor (es): ECUAPREVEN CIA LTDA
 Direc: Thaysel Dorado Cejudo y Familia Abata. Tel: 2097585

CANT.	DESCRIPCIÓN	V. UNIT.	V. TOTAL
1	PAGO DE RENTA OFICINA #3		120
	17.ES Noviembre/2019		
			14.40
			134.40

FORMA DE PAGO: EFECTIVO CHEQUE ELECTRONICO OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD OTRO

Subtotal 12% \$ 14.40
 Subtotal no objeto de IVA \$ 0.00
 Subtotal Exento de IVA \$ 0.00
 Subtotal Sin Impuestos \$ 120.00
 Descuento \$ 0.00
 ICE \$ 0.00
 IVA 12% \$ 14.40
 IIRBPNR \$ 0.00
 Propina \$ 0.00
 Valor Total \$ 134.40

Empresa Eléctrica Quito S.A.E.E.Q.
 Matriz: Barón de las Casas E1-24 y Av. 10 de Agosto
 RUC: 179005381001
 Contribuyente Especial, Resolución No. 5368
 OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD
 No. Factura: 001-999-031098569
 No. doc. interno: 002975530005
 Fecha de emisión: 08-12-2019
 Fecha de vencimiento: 08-12-2019
 Número de autorización: 23112019011790538100120019990310191390048305313

VALOR A PAGAR \$7.47

CUENTA CONTRATO: 20004437566
 Nombre Cliente: ABATA MALDONADO WILSON ROLANDO
 Tipo de tarifa Actual: 817050001 - BT Comercio
 Dirección del servicio: NEG QUITO GUSTAVO DARQUEA DE 09 AV 10 DE AGOSTO - BELSARDO QUEVEDO

Descripción	Fecha Hasta	Lectura Actual	Lectura Anterior	Diferencia Contador	Consumo Total	Consumo Total	Consumo Total	Unidad Medida	Monto \$1
Energía activa total	23-11-2019	2263.30	2265.30	-0.00	78.00	0.00	78.00	KWH	8.20

Formas de Pago:

FORMA DE PAGO	VALOR	PLAZO	TIEMPO
SIN UTILIZACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO	4.39	15	mes

Subsidio Total Eléctrico: 4.77
 Subsidio Tarifa Eléctrica: 2.24
 TOTAL: 7.01

RESUMEN DE VALORES A PAGAR:
 Total Sector Eléctrico (A) 4.39
 Total Recaudación de Terceros (4+5+6) 3.08
 TOTAL A PAGAR (USD) 7.47

Anexo 8. Facturas de la unidad móvil


ASIA CAR S.A. **HYUNDAI**
 Guayaquil, 03 de Enero de 2017

Sede:
 ECUAPREVEN
 Frutos

De esta instalación:

Por medio de la presente se le hace constar las características del vehículo Hyundai especifico:

CAMION HD 78 5.2 AC/Tanque/lat / 1307 cc / 118 HP / 2015



Area útil de Capacidad de Carga: 6.86 M de largo X 2.15 M de ancho X 2.40 de alto= 38.96 M3.

PRECIO FINAL USD 32.990,00
ABONO: 1.659,80
TOTAL: 31.330,20

(INCLUYE DISPOSITIVO DE RASTREO SATELITAL Y SERVICIO POR 1 AÑO GRATUITO.

Como beneficios adicionales le ofrecemos una **GARANTIA DE 4 AÑOS CON KILOMETRAJE ILIMITADO**. Asimismo un completo stock de repuestos y la red más completa de concesionarios y talleres a nivel nacional.

Adicionalmente a esta cotización comercial adjunto encontrará el brochure del vehículo con las características técnicas de la versión disponible.

Esperamos gustoso de atenderle y esperando por su confirmación, me suscribo.

ATENCIÓN

Ing. Jairo Ruiz
 Supervisor Comercial
 Cel: 09-92822408 / 2466526 ext. 104

ARIAS TRUJILLO DIEGO FRANCISCO
 RUC: 1715822902001 INGENED
 GESTION TECNOLOGICA HOSPITALARIA

FACTURA
 NO 003-001-00 0000516
 VÁLIDO PARA SU EMISIÓN HASTA 17 ABRIL 2017
 Aut. S.R.I. 1122614916

5111 002 / Celular: 0992 720 984
 dego.arias@ingmed.com Quito - Ecuador

FECHA EMISION: 31 - JULIO - 2018 RUC/CI: 1792101895001
 SR (ES): ECUAPREVEN TELF: 2047585
 DIRECCION: HUBEL DONOSO OE3-120 GUÍA DE REMISION:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	P. UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Instalación de blindaje con laminas de plomo de 1,5 mm de 8,4 m ² .	\$1.932,00	\$1.932,00

FORMA DE PAGO

Plástico	Tarjeta de Crédito / Débito	Subtotal 12 %	\$1.932,00
Dinero Electrónico	Otros	Subtotal 0%	-
		DESCUENTO	-
		SUB TOTAL	\$1.932,00
		IVA 12 %	231,84
		VALOR TOTAL	\$2.163,84

Fran Mass
 INGENIERIA ACÚSTICA
 Hacemos Silencio, Hacemos confort
 www.franmass.com
 Giovanni Francisco Masabanda Campaña
 Dir: Los Eucaliptos N46-130 y Francisco Montalvo
 Telfs: 2247 576 / 098 477 9727 / Quito - Ecuador
 f.masabanda@franmass.com

RUC.: 1715962401001
FACTURA Nº.
 001-001-000000354

AUT. S.R.I.: 1119446796
 Fecha Autorización: 19 Septiembre 2016
 Fecha Caducidad: 19 Septiembre 2017
 Documento Categorizado: No

Fecha: 06/03/2017
 Señor(es): ECUAPREVEN
 Di: Sr. Miguel Donoso OE3-120 y Manuel Albán
 RUC/CI: 1792101895001 Telf: 022 091 585

CANT.	DESCRIPCIÓN	V. Unit.	V. Total
1	CABINA ACÚSTICA AMOVIBLE PARA AUDIOMETRÍA. CABINA EN ALUMINIO COMPUESTO (0,9 x 0,9 x 1,90) M, ANCHO 2 LYS 6 EXTERIOR METÁLICA; SISTEMA DE REVERBERO PARA AISLAMIENTO ACÚSTICO; PUERTA ACÚSTICA (0,8 x 1,40) M, VISOR ACÚSTICO (60 x 40) CM, 4 CONECTORES JINCA 1/4 ESTEREO, MESA EXTERIOR Y ALUMBRADO INTERIOR, COMANDURA.		
		Subtotal	2016,77
		IVA 0 %	-
		IVA 14 %	282,38
		TOTAL S	2299,15

SON: DOS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y NOVE 34/100
 Forma de Pago: Efectivo / Dinero Electrónico / Tarj. Créd. / Débito / Otros: *EFECTIVO*
 CLIENTE: *[Firma]*

Imp. L4™ / Telf: 2254 059 / Telefax: 2249 987 - José Antonio Colva Romero - RUC: 1101739595001 - Aut. S.R.I.: 1573
 Num. 0326 al 0375 - ORIGINAL-Cliente / COPIA VERDE-Emitor

ECUACERO
 FABRICANTES DE MAQUINARIA ACERO INOXIDABLE
 Cordero Gómez Julio Roberto
 RUC: 1801408350001

Av. Hermano Miguel esp. y Manuel Enrique Espinoza Barrio Ballestería Calderón Monserrat Lote 12 Teléfono 2005 840 / 2035 816 Quito - Ecuador

FACTURA
 001-001-0004381
 Aut. S.R.I. 1119664456
 Válido para su emisión hasta 30/09/2017

GUÍA DE REMISION Nº

VENDIDO A: ECUAPREVEN-TIV CIA. LTDA
 RUC/CI: 1792101895001
 DIRECCION: MIGUEL DONOSO OE3-120 y HUBEL DONOSO
 CIUDAD: QUITO PROV. PICHINCHA
 COD. CLIENTE:

FECHA: QUITO 30 DE DICIEMBRE DEL 2016
 PERIODO Nº:
 CONDICIONES DE PAGO: CONTADO CREDITO
 VENDEDOR:

COD.	CANT.	DESCRIPCIÓN	V. UNIT.	V. TOTAL
	1	FURGON METALICO CON COMPARTIMEN- TOS DISEÑO ESPECIAL MEDIDAS EXTERIORES APROXIMADAS: Largo : 6.000 mm. Ancho : 2.450 mm. ALTO : 2.500 mm CHASIS : BL3DA17C 27E000786 MOTOR : D4HDD536736 EQUACERO FIEL COPIA DE LA ORIGINAL	19.758,00	19.758,00

Subtotal: 19.758,00
 IVA 0%: -
 IVA 14%: 2.766,12
 TOTAL FACTURADO: 22.524,12

SON: VEINTE Y DOS MIL QUINIENTOS VEINTE Y CUATRO CON 12/100 DOLARES.

ASIACAR

RUC: 1792052777001
 FACTURA N° 002-005-000000742
 VOUCHER DE AUTORIZACION: 06/01/2017 16:57:07
 APLICACION: PRODUCCION
 ENTIDAD: BANCAL

ASIACAR SOCIEDAD ANONIMA
 Dir. Metelli Av. 18 de Agosto 5990 y Gaspar de Villalaz
 Dir. Bucurral: Av. 10 de Agosto 5990 y Gaspar de Villalaz, Sector La Y
 Constituyente Especial N° 1124
 OBLIGADO A LEVANTAR CUANTAS CATEGORIAS: 01

INFORMACION CLIENTE
 Identificación Social / Nombres y Apellidos: ECUAPREVEN TIV CIA LTDA.
 Fecha Emisión: 06/01/2017

Cod. Principal	Cod. Aux	Cant	Descripción / Detalles Adicionales	Precio Unitario	Descuento	Precio Total
15.01.01.01	01	1.00	MOTOCICLO 4X2 250 CC MOTOR DIESEL MODELO: H25 AC 3.9 2P 4X2 250 CC MOTOR DIESEL CHASIS: H25 AC 3.9 2P 4X2 250 CC MOTOR DIESEL COLOR: NEGRO SONY CESIATM13J425 MOTOR: H25 AC 3.9 2P 4X2 250 CC MOTOR DIESEL MOTOR: H25 AC 3.9 2P 4X2 250 CC MOTOR DIESEL	28938.60	0.00	28938.60

Subtotal IVA 14% 28938.6
 Subtotal IVA 0% 0.0
 Subtotal No sujeto de IVA 0.0
 Subtotal 28938.60
 Descuento 0.00
 IGV 0.00
 IVA 14% 4051.4
 Propina 0.00
 Valor Total 32990.00

Información Adicional
 VALORES: *Valarezoe@ecuapreven.com
 *FIDELIZACION: 10.00
 ALBAN (QUIPO: 022397885/05 / 22203117193951.00000000)

OBSERVACIONES
 1. PRENSA INDUSTRIAL A FAVOR DE CONSORCIO DE AUSTRO AUSTRO CIRCUITO S.A

VALOR LETRAS
 TRENDA y dos mil nuevecientos ochenta y tres con 00/100 DOLARES

INFORMACIONES
 100% RUIZ MEJIA JULIO

Información Formas de Pago

Forma de Pago	Valor	Plazo	Tiempo
OTROS CON UTILIZACION DEL SISTEMA	32990	30	días

2015 793161
2016 537168

Fran Mass
 INGENIERIA ACUSTICA
 Hacemos Silencio, Hacemos confort
 www.franmass.com

RUC: 1715962401001
FACTURA N°
 001-001-000000354

AUT. S.R.L.: 1119466796
 Fecha Autorización: 13 Septiembre 2016
 Fecha Caducidad: 13 Septiembre 2017
 Documento Categorizado No

Giovanni Francisco Masabanda Campana
 Dir. Los Escuderos 1465-130 y Francisco Montalvo
 Telf.: 2247 576 / 088 417 9127 / Quito - Ecuador
 f.masabanda@franmass.com

Fecha: 06/03/2017
 Señor(es): ECUAPREVEN
 D: Sr. Miguel Donoso 083-120 u Manuel Alba
 RUC/C: 1792052777001 Telf: 022 091 585

CANT.	DESCRIPCION	V. Unit.	V. Total
1	CABINA ACUSTICA PARA AUDIOMETRIA. CABINA EN ALUMINIO COMPUESTO (0,9 x 0,9 x 1,90)M, ANCHO DE LUS Y ESTRUCTURA METALICA; SISTEMA 3º AERPUERIO PARA AISLAMIENTO ACUSTICO; PUERTAS ACUSTICAS (0,8 x 1,90)M, VENTILACION ACUSTICA (60x40)CM, 4 CARACTERES JENA 1/4 ESTEREO, MESA EXTERIOR Y AILUMBRADO INTERIOR, CONTROLORA.		

Subtotal 2016.77
 IVA 0% 0.00
 IVA 4% 80.38
 TOTALS 2197.15

Forma de Pago: Efectivo. Diner Electrónico. CREDITO
 Tar. Crédito Débito: CREDITO
 Imp. 14.1% / Telf.: 2254 059 / Telefax: 2249 987 - José Antonio Calva Romero - RUC: 1101739595001 - Aut. S.R.L.: 1373
 Num. 0326 al 0375 - ORIGINAL-Cliente / COPIA VEROL-Emisor

Anexo 9. Facturas de la maquinaria de laboratorio

FRISONEX

FRISONEX FRISON IMPORTADORA EXPORTADORA CIA. LTDA.
 FRISONEX CIA. LTDA.
 Matriz: LA TIERRA EB-21 Y AV. DE LOS SHYRIS
 Sucursal: LA TIERRA EB-21 Y AV. DE LOS SHYRIS
 Contribuyente Especial Nro. 636
 Obligado a llevar contabilidad: SI

Factura N° 001-002-000008791
 RUC: 1791241339001

Número de Autorización: 26/02/2018 11:39:51.00000000
 Fecha y hora de Autorización: 26/02/2018 11:39:51.00000000
 Ambiente: Producción
 Tipo de Emisión: Normal
 Clave de Acceso: 260220180117912413390012001002000087911334177611

Identificación Social/Nombres y Apellidos: ECUAPREVEN
 Fecha de Emisión: 26/02/2018
 Guía de Remisión:
 Moneda: DOLAR

Códigos	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Descuento	Total
HLM15880	ANALIZADOR AUTOMATICO QUIMICA CLINICA "HUMASTAR 100" MARCA: HUMAN DIAGNOSTICO; ALEMANIA SERIE: 11171996005; VENDE: N/A DESCUENTO: 0%	1.000000	17857.140000	0.00	17857.14

Subtotal 12% 17.857,14
 Subtotal 0% 0.00
 Subtotal Exento de IVA 0.00
 Subtotal SIN IMPUESTOS 17.857,14
 Descuento 0.00
 Propina 2.142,86
 Valor Total 20.000,00

Información Adicional
 COND. PAGO: CONTADO
 DESCUENTO: 0.00%
 DIRECCION: MIGUEL DONOSO DES-120 Y MANUEL ALBA
 TELEFONO: 2087-6465
 CIUDAD: CONOCOTO
 EMAIL: fvalarez@ecuapreven.com
 ZONA: 120
 COMENTARIO: CONDICIONES DE PAGO ENTRADAS DE SEETE MIL DOLARES 7000 DE SALDO EN 12 CHEQUES POSFECHADOS DE MIL OCHENTA Y TRES CON 33 CTVS 1083,33
 PAGO POR TRANSFERENCIA: C. CORRIENTE PROUBANCO 0100502191, C. CORRIENTE PICHINCHA 36829430-04 A NOMBRE DE FRISONEX NOTIFICAR A fcleracion@frisonex.com

Formas de Pago

Forma de Pago	Valor	Plazo	Tiempo
OTROS CON UTILIZACION DEL SISTEMA FINANCIERO	20.000,00	365,00	días

Reactiab
 Import. Cia. Ltda.
 N. 001-001-000003375
 www.reactiabimport.com

FACTURA N° 001-001-00058375
 R.U.C. 0190319121001 - AUTORIZACION N° 1119909017

CLIENTE: ECUAPREVEN - TIV GESTION INTEGRAL EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL CIA. LTDA.
 RUC: 179204885001
 DIRECCION: MIGUEL DONOSO DES-120 Y MANUEL ALBA
 CIUDAD: QUITO
 Teléfono: 0220975845

Código	Descripción	Rate	Vence	Dose	Cant	P. Diferencia	Valor Total
FR-100	ANALIZADOR AUTOMATICO QUIMICA CLINICA "HUMASTAR 100" MARCA: HUMAN DIAGNOSTICO; ALEMANIA SERIE: 11171996005; VENDE: N/A DESCUENTO: 0%	100%	1.00	2400,00	1.00	0.00	2400,00

Forma de Pago: CREDITO
 Condición de Pago: CREDITO
 Fecha de Emisión: 22/06/2017
 Fecha de Vencimiento: 23/06/2017

Subtotal \$ 0.00
 Subtotal 12.5% \$ 4800,00
 Descuento \$ 0.00
 Subtotal \$ 4800,00
 IVA 12.5% \$ 1000,00
 Valor Total \$ 5800,00

Formas de Pago

Forma de Pago	Valor	Plazo	Tiempo
OTROS CON UTILIZACION DEL SISTEMA FINANCIERO	5800,00	365,00	días

FRISONEX
FRISONEX FRISON IMPORTADORA EXPORTADORA CIA. LTDA.
 RUC: 1781241339001

Factura N° 001 - 002 - 000008934
 RUC: 1781241339001

Número de Autorización: 130320180117912413390012001002000089348367050816
 Fecha y hora de Autorización: 13/03/2018 16:58:11.000+00:00

Matriz: LA TIERRA EB-21 Y AV. DE LOS SHYRIS
 Sucursal: LA TIERRA EB-21 Y AV. DE LOS SHYRIS
 Contribuyente Especial Nro. 636
 Obligado a llevar contabilidad: SI

Ambiente: Producción
 Tipo de Emisión: Normal
 Clave de Acceso: 130320180117912413390012001002000089348367050816

Tazón Social/Nombres y Apellidos: ECUAPREVEN
 Fecha de Emisión: 13/03/2018
 RUC: 1792604885001
 Guía de Remisión
 Moneda: DOLAR

Códigos	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Descuento	Total
HUM14700	HUMASCOPE PREMIUM LEDBINOCULAR EQUIPO	1.000000	2000.000000	0.00	2000.00
MARCA: HUMAN DIAGNOSTICO: ALEMANIA SERIE: 111147: VENCE: N/A DESCUENTO: 0%					

Información Adicional

COND. PAGO:	CONTADO	SUBTOTAL 12%	2,000.00
DESCUENTO:	0.00%	SUBTOTAL 0%	0.00
SECCION:	MIGUEL DONOSO 0E3-120 Y MANUEL ALBAN	SUBTOTAL Exento de IVA	0.00
TELÉFONO:	2097-585	SUBTOTAL SIN IMPUESTOS	2,000.00
CUIDAD:	CONCOTO	DESCUENTO	0.00
EMAIL:	fvazquez@ecupreven.com	IVA 12%	240.00
ZONA:	120	PROPINA	0.00
COMENTARIO:	CONDICIONES DE PAGO ENTRADA 30 SEISCIENTOS SETENTA Y DOS 87000 SALDO 3 CHEQUES DE QUINIENTOS VEINTE Y DOS CON 66100 522.68	VALOR TOTAL	2,240.00
PAGO POR TRANSFERENCIA:	C. CORRIENTE PRODUBANCO 6100522181, C. CORRIENTE PICHINCHA 30829430-04 A NOMBRE DE FRISONEX, NOTIFICAR A facturacion@frisonex.com		

Forma de Pago	Valor	Plazo	Tiempo
OTROS CON UTILIZACION DEL SISTEMA FINANCIERO	2,240.00	0.00	días

Anexo 10. Facturas de ventas del mes de noviembre 2019

SaludEcuAPreven S.A.
 Dir.: Julio Endara Cda. Julio Endara Miguel Donoso 0e3-120 y Manuel Alban *
 Teléfono: (02) 2097 585 / 0984 451-928 / 0998 143-335 * Quito - Ecuador

FACTURA 8001-001
 000000114
 Aut. SRI. 1125336155
 Documento Categorizado: NO

CLIENTE: EMPRESA PUBLICA MUNICIPAL DE RESIDUOS SOLIDOS PICHINCHA
 DIRECCION: SAN COLADI AL GENERAL GONZALEZ S/N
 TELÉFONO: 3946890 RUC: 17815817000

CANT.	DESCRIPCIÓN	V. UNIT.	V. TOTAL
25	BIOMETRIA HEUMALICH	1,98	49,50
25	VDRL	1,12	28,00
25	GLUCOSAS	0,75	18,75
25	COLESTEROL	2,22	55,50
25	TRIGLICERIDAS	0,87	21,75
25	TGO	1,06	26,50
25	TGP	1,06	26,50

FORMA DE PAGO:	EFFECTIVO	TARJETA DE CREDITO / DEBITO	Sub Total	%
	DINERO ELECTRONICO	OTROS	Descuento	
			Sub Total	996,50
			IVA	%
			Valor Total	226,50

Firma Autorizada: [Firma] Firma Cliente: [Firma]

Original: Adquirente Copia: Emisor

ecua preven
Seguridad y Salud Ocupacional

ECHA: Quito, 26 de Noviembre de 2019
CLIENTE: SALUDECUAPREVEN S.A.
C.I.: 1792940753001
TELÉFONO: 022097585
DIRECCIÓN: IGNACIO DE VEINTIMILLA EZ-41 Y ULIPIANO PAEZ

EQUAPREVEN - TIV GESTION INTEGRAL EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL CIA. LTDA
RUC: 1792604885001
FACTURA 001-001 0000632
Autorización SPI No. 1125525480 DOCUMENTO CATEGORIZADO: NO
Dirección: Miguel Donoso Oe3-120 y Manuel Albán, Conocoto
Teléfono: (02) 2097-585 / Quito - Ecuador

CANTIDAD	DETALLE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
19	Rx-Columna Lumbar	10,00	190,00
6	Rx-Cervical	10,00	60,00
6	Rx-Columna Lumbar	10,00	60,00

Yipez Acosta Paul Alejandro, GRUPO IMPERIAL S.A. // RUC: 2274 418 RUC: 171764822001 Aut. 7094 Del 601 al 700 // Fecha de Aut: 24/Septiembre/2019 / Fecha de Caducidad: 24/Septiembre/2020
Original: Adquirente / Copia Coleste: Emisor / Copia Verde: Copia sin derecho a crédito tributario

Son: Trescientos diez con 00/100 Subtotal 310,00
dólares americanos IVA 12%
IVA 0% 310,00
TOTAL 310,00

DE PAGO: Efectivo Dinero Electrónico Tarjeta de Crédito - Débito Otros

Firma Autorizada Firma Cliente

ecua preven
Seguridad y Salud Ocupacional

Dir.: Julio Endara Cda. Julio Endara Miguel Donoso Oe3-120 y Manuel Albán *
Teléfono: (02) 2097 585 / 0984 451-928 / 0998 143-335 * Quito - Ecuador

FACTURA 001-001 00000104
Aut. SRI: 1125336155
Documento Categorizado: NO
Fecha: 22 11 2019

CLIENTE: MOSER & MOSER
DIRECCIÓN: AV. DE LAS FRUTILLAS 611 73 Y AV. BUNY ALTAGRA
TELÉFONO: 6001373 RUC: 179241372001

CANT.	DESCRIPCIÓN	V. UNIT.	V. TOTAL
2	LABORATORIO CLINICOS	15,55	31,10
2	ORTOMETRIAS	7,00	14,00
2	RX LUMBARES	17,50	35,00
2	AUDIOMETRIAS	9,00	18,00

FORMA DE PAGO: EFECTIVO TARJETA DE CRÉDITO / DÉBITO SUBTOTAL %
DINERO ELECTRÓNICO OTROS Descuento
Sub Total 98,10
IVA %
Valor Total 98,10

Yipez Acosta Paul Alejandro, GRUPO IMPERIAL S.A. // RUC: 2274 418 RUC: 171764822001 Aut. 7094 Del 601 al 700 // Fecha de Aut: 24/Septiembre/2019 / Fecha de Caducidad: 24/Septiembre/2020
Original: Adquirente / Copia Coleste: Emisor / Copia Verde: Copia sin derecho a crédito tributario

ecua preven
Seguridad y Salud Ocupacional

ECHA: Quito, 29 de Noviembre de 2019
CLIENTE: SALUDECUAPREVEN S.A.
C.I.: 1792940753001
TELÉFONO: 022097585
DIRECCIÓN: IGNACIO DE VEINTIMILLA EZ-41 Y ULIPIANO PAEZ

EQUAPREVEN - TIV GESTION INTEGRAL EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL CIA. LTDA
RUC: 1792604885001
FACTURA 001-001 0000637
Autorización SPI No. 1125525480 DOCUMENTO CATEGORIZADO: NO
Dirección: Miguel Donoso Oe3-120 y Manuel Albán, Conocoto
Teléfono: (02) 2097-585 / Quito - Ecuador

CANTIDAD	DETALLE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
258	Rx APy lateral Dorsolumbar	10,00	2.580,00
15	Rx Ap y lateral Cervical	10,00	150,00
10	Rx Estándar de Tórax	7,00	70,00
1	Rx Mano	10,00	10,00

Yipez Acosta Paul Alejandro, GRUPO IMPERIAL S.A. // RUC: 2274 418 RUC: 171764822001 Aut. 7094 Del 601 al 700 // Fecha de Aut: 24/Septiembre/2019 / Fecha de Caducidad: 24/Septiembre/2020
Original: Adquirente / Copia Coleste: Emisor / Copia Verde: Copia sin derecho a crédito tributario

Son: Mil ciento cinco con 00/100 Subtotal 2.810,00
dólares americanos IVA 12%
IVA 0% 2.810,00
TOTAL 2.810,00

DE PAGO: Efectivo Dinero Electrónico Tarjeta de Crédito - Débito Otros

ecua preven
Seguridad y Salud Ocupacional

ECHA: Quito, 29 de Noviembre de 2019
CLIENTE: HIDALGO CUENCA MERY CARMEN
C.I.: 2100268925001
TELÉFONO: VIA AUCASN Y VIA COCA-DAYUMA KILOMETRO 40
DIRECCIÓN:

EQUAPREVEN - TIV GESTION INTEGRAL EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL CIA. LTDA
RUC: 1792604885001
FACTURA 001-001 0000638
Autorización SPI No. 1125525480 DOCUMENTO CATEGORIZADO: NO
Dirección: Miguel Donoso Oe3-120 y Manuel Albán, Conocoto
Teléfono: (02) 2097-585 / Quito - Ecuador

CANTIDAD	DETALLE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
17	Atención médica	65,00	1.105,00

Yipez Acosta Paul Alejandro, GRUPO IMPERIAL S.A. // RUC: 2274 418 RUC: 171764822001 Aut. 7094 Del 601 al 700 // Fecha de Aut: 24/Septiembre/2019 / Fecha de Caducidad: 24/Septiembre/2020
Original: Adquirente / Copia Coleste: Emisor / Copia Verde: Copia sin derecho a crédito tributario

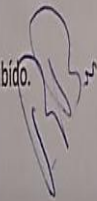
Son: Mil ciento cinco con 00/100 Subtotal 1.105,00
dólares americanos IVA 12%
IVA 0% 1.105,00
TOTAL 1.105,00

DE PAGO: Efectivo Dinero Electrónico Tarjeta de Crédito - Débito Otros

ACTA DE ENTREGA

Quito, 20/11/2019

Cantidad	Tipo de exámen	Cliente
19	Rx-Columna Lumbar	Recicadora Sur
6	Rx-Cervical	El Recreo
6	Rx-Columna Lumbar	El Recreo

Recibido. 

Entregado.
Ing. Andrea Burbano



ecuapreven
Seguridad y Salud Ocupacional

FECHA: Quito 21/ Noviembre 2019
 CLIENTE: Centro Médico Ambulatorio Metroambul S.A
 C.I. 1792171687001
 TELÉFONO: 2992800
 DIRECCIÓN: Amazonas N42-88 y Tomas de Berlanga


ECUAPREVEN - TV GESTION INTEGRAL EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL CIA. LDA
 RUC 1792604885001
 FACTURA 001-001 0000621
 Autorización SRI No. 1125525480 DOCUMENTO CATEGORIZADO: NO
 Dirección: Miguel Donoso Oe3-120 y Manuel Albán, Conocoto
 Teléfono: (02) 2097-585 / Quito - Ecuador

CANTIDAD	DETALLE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
14	Ecos (movie - minuto)	15=	210=
5	Electrocardiogramas	12=	60

Yapea Acosta Paul Alejandro, GRUPO IMPERIAL, Tel.: 2 274 418 RUC 171743822001 Aut. 7094 Del 601 al 700 // Fecha de Aut: 24/Septiembre/2019 / Fecha de Caducidad: 24/Septiembre/2020
 Original: Adquirente / Copia Celeste: Emisor / Copia Verde: Copia sin derecho a crédito tributario

Son: Doscientos sesenta y cinco / 100
 Subtotal: 270=
 IVA 12%:
 IVA 0%: 270=
 TOTAL: 270=

DE PAGO: Efectivo Dinero Electrónico Tarjeta de Crédito - Débito Otros

Firma Autorizada: 
 Recibi conforme

ecuapreven
Seguridad y Salud Ocupacional

FECHA: 21/ Noviembre 2019
 CLIENTE: Fabian Alberto Jirica Lozano
 C.I. 1713411283001
 TELÉFONO:
 DIRECCIÓN:


ECUAPREVEN - TV GESTION INTEGRAL EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL CIA. LDA
 RUC 1792604885001
 FACTURA 001-001 0000620
 Autorización SRI No. 1125525480 DOCUMENTO CATEGORIZADO: NO
 Dirección: Miguel Donoso Oe3-120 y Manuel Albán, Conocoto
 Teléfono: (02) 2097-585 / Quito - Ecuador

CANTIDAD	DETALLE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
8	Rx	10=	80
6	Audiometrías	3=	18=
4	Espirometrías	5=	20=

Yapea Acosta Paul Alejandro, GRUPO IMPERIAL, Tel.: 2 274 418 RUC 171743822001 Aut. 7094 Del 601 al 700 // Fecha de Aut: 24/Septiembre/2019 / Fecha de Caducidad: 24/Septiembre/2020
 Original: Adquirente / Copia Celeste: Emisor / Copia Verde: Copia sin derecho a crédito tributario

Son: Ocho diez y ocho / 100
 Subtotal: 118=
 IVA 12%:
 IVA 0%: 118=
 TOTAL: 118=

DE PAGO: Efectivo Dinero Electrónico Tarjeta de Crédito - Débito Otros

Firma Autorizada: 
 Recibi conforme

ecuapreven
Seguridad y Salud Ocupacional

FECHA: Quito, 22 de Noviembre de 2019
 CLIENTE: Centro Médico Ambulatorio METROAMBULAT S.A.
 C.I. 1792171687001
 TELÉFONO: 02399-2800
 DIRECCIÓN: AV. AMAZONAS N42-88 Y TOMAS DE BERLANGA


ECUAPREVEN - TV GESTION INTEGRAL EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL CIA. LDA
 RUC 1792604885001
 FACTURA 001-001 0000630
 Autorización SRI No. 1125525480 DOCUMENTO CATEGORIZADO: NO
 Dirección: Miguel Donoso Oe3-120 y Manuel Albán, Conocoto
 Teléfono: (02) 2097-585 / Quito - Ecuador

CANTIDAD	DETALLE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
63	Audiometrías - Palanda	10,00	630,00
34	Electrocardiogramas - Palanda	15,00	510,00
18	RX-Cervical AP y lateral-Palanda	15,00	270,00
77	RX-Lumbar AP y lateral-Palanda	14,00	1.078,00
61	RX-Tórax-Palanda	10,00	610,00
1	Honorarios médicos-Palanda	250,00	250,00
81	Valoración médica-Palanda	16,00	1.296,00

Yapea Acosta Paul Alejandro, GRUPO IMPERIAL, Tel.: 2 274 418 RUC 171743822001 Aut. 7094 Del 601 al 700 // Fecha de Aut: 24/Septiembre/2019 / Fecha de Caducidad: 24/Septiembre/2020
 Original: Adquirente / Copia Celeste: Emisor / Copia Verde: Copia sin derecho a crédito tributario

Son: Cuatro mil seiscientos cuarenta y cuatro con 00/100
 Subtotal: 4.644,00
 IVA 12%:
 IVA 0%: 4.644,00
 TOTAL: 4.644,00

DE PAGO: Efectivo Dinero Electrónico Tarjeta de Crédito - Débito Otros

Firma Autorizada: 
 Recibi conforme

Metrored
RECIBIDO
2019 S.A.S.C.

Anexo 11. Facturas de gastos del mes de noviembre

Impelería y Papelería "Bolivar"
 GONZALES MARIA LAURA
 RUC: 1004043293001
 Bolívar S/N y Pedro Moncayo Telf: 06 5000974
 Bolívar - Bolívar - Ecuador (DOCUMENTO CATEGORIZADO NO
 001-001-000014181)

FACTURA
 AUT. SRI.1125785885
 S 001-001- No 0014095

Cliente: ECUAPREVEN RUC:
 Fecha: QUITO Telf: 1792604885001
 CANT. 29-nov-2019 DETALLE. 20 VALOR UNIT. VALOR TOTAL.

1.00 Resma de Papel Bond A4 x500 Resma 3.2500 3.25

FORMA DE PAGO
 Efectivo Tarj. Debi/Créd. SUBTOTAL 0.00
 Dinero Elec. Otros DESCUENTO 0.00
 IVA 0% 3.25
 IVA 12% 0.00
 TOTAL \$ 3.25

Valida desde 18 Noviembre 2019 hasta 18 Noviembre 2020
 CANCELADO CLIENTE / EMPRESA

TIENE LOGO

FACTURA 1002286357001
 No. 003-015-000050603
 NÚMERO DE AUTORIZACIÓN
 2911201901100228635700120030130000506030000000017

FECHA Y HORA DE AUTORIZACIÓN: 29/11/2019 19:07:15
 AMBIENTE: PRODUCCIÓN
 EMISIÓN: NORMAL
 CLAVE DE ACCESO

ESTACION DE SERVICIO LA FLORIDA
 Dirección Matriz: IBARRA AV MARIANO ACOSTA 2992
 Dirección Sucursal: IBARRA AV MARIANO ACOSTA 2992
 Contribuyente Especial: 00000
 OBLIGADO A LLEVAR: SI

Plaza Social / Nombres y ECUAPREVEN TIV GESTION INTEGRAL EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL CIA LTDA
 Identificación: 1702604885001
 Fecha: 29/11/2019
 Dirección: Placa / Matricula: PCU8078 Gula

Cod. Principal	Cod. Auxiliar	Cantidad	Descripción	Detalle Adicional	Precio Unitario	Subido	Preio sin Subido	Descuento	Precio Total
0121	0121	6.27	DIESEL PREMIUM		0.90	1.15	2.07	0.00	5.81

Información Adicional
 nombre_com_titulo: 00000003
 E-MAIL: guila.ecuapre@gmail.com
 Director_Cliente: DSA DIRECCION
 Telefon_Cliente: 0
 Codig_Cliente: 45364

Forma de pago Valor
 01-SIN UTILIZACION DEL SISTEMA FINANCIERO 8.51

SUBTOTAL 12% 5.81
 SUBTOTAL 0% 0.00
 SUBTOTAL NO OBJETO DE IVA 0.00
 SUBTOTAL EXENTO DE IVA 0.00
 SUBTOTAL SIN IMPUESTOS 5.81
 TOTAL SIN IMPUESTOS 5.81
 TOTAL DESCUENTO 0.00
 ICE 0.00
 IVA 12% 0.70
 IRBPHR 0.00
 PROPINA 0.00
 VALOR TOTAL 6.51
 VALOR TOTAL SIN SUBSIDIO 14.58
 AHORRO POR SUBSIDIO (Incluye IVA cuando corresponda) 8.07

CITECOMP
 SEGUNDO JOSE TORRES JUMBO
 R.U.C. 1710637826901
 La Mariscal, Páez 2331 y Veintimilla
 Telefax: 2559 573 • Celular: 0994 905 530
 E-mail: joses-torres@hotmail.com
 DOCUMENTO CATEGORIZADO: NO

Aut. S.R.I. 1125416794
FACTURA
 004-001-000
 No 003855

CLIENTE: Ecuapreven-Tiv RUC. o CI: 1792604885001
 FECHA: QUITO, 11 de Noviembre del 2019
 DIRECCION: Miguel Donoso 023-120 y Marcel Albuca

VENDEDOR: TELÉFONO:
 ATT: FAX:

POR LO SIGUIENTE:

CANTIDAD	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIT.	PRECIO DE VENTA
4		Separadores Plásticos	5,36	21,44

Cancelado
 28-11-19

Sub-TOTAL % 21,44
 SUB-TOTAL 0%
 DESCUENTO
 SUB-TOTAL
 I.V.A. % 2,57
 TOTAL \$ 24,01

FORMA DE PAGO:
 PAGARE
 Debo y pagaré a la orden de CITECOMP en esta ciudad ó en la que se me demande la suma en dólares fijada en el total de esta factura.

CITECOMP
 SEGUNDO JOSE TORRES JUMBO
 R.U.C. 1710637826901
 La Mariscal, Páez 2331 y Veintimilla
 Telefax: 2559 573 • Celular: 0994 905 530
 E-mail: joses-torres@hotmail.com
 DOCUMENTO CATEGORIZADO: NO

Aut. S.R.I. 1125416794
FACTURA
 004-001-000
 No 003866

CLIENTE: Ecuapreven-Tiv RUC. o CI: 1792604885001
 FECHA: QUITO, 28 de Noviembre del 2019
 DIRECCION: Miguel Donoso 023-120 y Marcel Albuca

VENDEDOR: TELÉFONO:
 ATT: FAX:

POR LO SIGUIENTE:

CANTIDAD	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIT.	PRECIO DE VENTA
1		Separador plástico	5,36	5,36
6		Activadores	1,78	10,68

Sub-TOTAL % 16,04
 SUB-TOTAL 0%
 DESCUENTO
 SUB-TOTAL
 I.V.A. % 1,32
 TOTAL \$ 17,36

FORMA DE PAGO:
 PAGARE
 Debo y pagaré a la orden de CITECOMP en esta ciudad ó en la que se me demande la suma en dólares fijada en el total de esta factura.

BRICENTRO BASCAR
 PORRO CARMINE
 Dir.: Calderon - Vilcabamba Oe3A s/n y Vancouver
 Telf.: 600 6651 - 0995 223 002 • Quito Ecuador
 Documento Categorizado: NO

R.U.C.: 1755878905001
FACTURA 5001-001
 N° 000000542

AUT. SRI.: 1124019342
 F. DE AUT.: 27-DICIEMBRE-2018

Fecha: Quito 28 Noviembre 2019
 Señor (es): ECUAPREVEN
 RUC/C.I.: 179260485001 Teléfono: 2099181
 Dirección: Miguel Donoso Oe3-120

CANT.	DESCRIPCION	V. UNT.	V. TOTAL
	<u>PARQUICADERO Ho. de</u>		<u>40</u>
	<u>NOVICHOLES</u>		
	<u>LAUADO CARROCCINA</u>		<u>20</u>
	<u>UNIDAD Movia</u>		

FORMA DE PAGO: EFECTIVO CHEQUE TARJETA DE CREDITO O DEBITO OTRO

Subtotal: 53,57
 IVA 0%: 6,43
 TOTAL \$: 60,00

Dr. Carlos Corral M. OTORRINOLARINGÓLOGO
 REG. 1704861838

TIENE LOGO

R.U.C.: 1791711564001
FACTURA
 No. 001-001-000732081
 NÚMERO DE AUTORIZACIÓN
 2611201901179171156400120010010007520818768348816

FECHA Y HORA DE AUTORIZACIÓN: 28/11/2019 13:11:04
 AMBIENTE: PRODUCCIÓN
 EMISIÓN: NORMAL
 CLAVE DE ACCESO

2611201901179171156400120010010007520818768348816

CARNET INTERNACIONAL SA
 Dirección: Av. Capitán Geovanni y Calle D
 Matriz: Av. Capitán Geovanni y Calle D
 Sucursal:
 OBLIGADO A LLEVAR: SI

Razón Social / Nombres y ECUAPREVEN
 Identificación: 172004880001
 Fecha: 20110219 Placa / Matrícula: null Gula
 Dirección: MIGUEL DONOSO Oe3-120

Cod. Principal	Cod. Auxiliar	Cantidad	Descripción	Detalle Adicional	Precio Unitario	Subtotal	Precio sin Subsidio	Descuento	Precio Total
0	902	1	Diésel		0,93	1,37	2,30	0,00	8,93

SubTOTAL 12%: 8,93
 SubTOTAL 0%: 0,00
 SubTOTAL NO OBJETO DE IVA: 0,00
 SubTOTAL EXENTO DE IVA: 0,00
 SubTOTAL SIN IMPUESTOS: 8,93
 TOTAL DESCUENTO: 0,00
 IGE: 0,00
 IVA 12%: 1,07
 IRBPNR: 0,00
 PROPINA: 0,00
 VALOR TOTAL: 10,00
 VALOR TOTAL SIN SUBSIDIO: 24,77
 AHORRO POR SUBSIDIO (Incluye IVA cuando corresponda): 14,77

Información Adicional:
 Marca:
 Email:
 Desempleado: LatDeSoft Cel:0984183943 Telf:033900415 www.LatDeSoft.com

Forma de pago: Valor: 10,00
 01-UTILIZACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO

Dr. CARLOS ALFONSO CORRAL MOSCOSO
 OTORRINOLARINGÓLOGO
 Dir.: Chica Naváez 4-15 y Grijalva
 Telf.: 2642 247 / 099 417 9084 Ibarra - Ecuador
 RUC: 1704861838001 AUT. SRI.: 1125066082

FACTURA 001-001
 Documento Categorizado: NO N° 0006106

Señor: ECUAPREVEN
 RUC/C.I.: 1792604885001 Fecha: 27-11-2019
 Dir.: Miguel Donoso Oe3-120 Telf.: 02 2 097585

Cant.	DESCRIPCION	P. Unit.	TOTAL
1	Honorarios Médicos	400	400

Subtotal \$: 400
 0% IVA: 400
 12% IVA: 48
 TOTAL \$: 400

Dr. Carlos Corral M. OTORRINOLARINGÓLOGO
 REG. 1704861838

Forma de Pago: Efectivo Tarjeta de Crédito o Débito Otros

RECIBI CONFORME

Eduin Mauricio Realas Pabón - Imprenta Offset "B&D" RUC: 1991478238001 Aut. N° 8878 Telf.: 3868 788 Original: Adquirente Copia: Emisor

DZCORP
 CANO PORTERO FELIPE DAMIAN
 DIR.: FUCCIAS E11-125 Y LAS TORONJAS
 TELF.: 3260 847 / 0995 245 984 • QUITO - ECUADOR
 E-mail: fdcp17@gmail.com

R.U.C. 1720579208001
FACTURA 002-001-00
 No. 0000701
 AUT. SRI. 1124856374
 Fecha de Aut: 27/Mayo/2019

Fecha: QUITO, 25, 11, 2019
 Cliente: ECUAPREVEN
 Dirección: MIGUEL DONOSO Oe3-120 y MANUEL ALBARI
 RUC/C.I.: 1792604885001 Telf.: 2097585

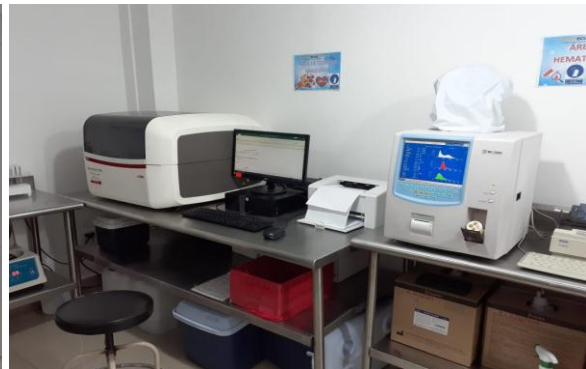
CANT.	DESCRIPCION	V. UNITARIO	V. TOTAL
6	TORRES CO-2 100 V	17,99	107,94
6	PAQUETES 200RES 100V	3,50	21,00

SubTOTAL: 128,94
 IVA 0%: 128,94
 IVA 12%: 15,47
 TOTAL \$: 144,41

DEL 0000651 AL 0500750 Fecha de Caducidad: 27/Mayo/2020

Original: Adquirente

Anexo 12. Fotografías de laboratorio



SaludEcuapreven S.A.
SALUD OCUPACIONAL

Electrocardiograma
Espirometría
Audiometría
Optometría
Rayos X
Laboratorio Clínico

CENTRO - AV. 10 DE AGOSTO:
Ignacio de Veintimilla E2-41 y Ulpiano Páez – Edificio D&M S-9
SAN JOSE DE MONJAS:
Antonio de Campos y Nicolasa Jurado N53-170
Teléfonos: 0998143335 • 0984481275 • 0984451928
• fvalarezo@saludecuapreven.com • ngalarraaga@saludecuapreven.com
• mmadril@saludecuapreven.com
www.saludecuapreven.com